



Муниципальное казенное учреждение «Центр поддержки образования»  
муниципального образования Динской район

*Школа – это мастерская, где формируется мысль подрастающего поколения. Надо крепко  
держат ее в руках, если не хочешь выпустить из рук будущее.*  
А.Барбюс

## Сборник №3 уроков по ФГОС в рамках конкурса «Мой лучший урок» средней школы



ст. Динская, 2021г.

## Содержание

|   |      |
|---|------|
| - Пухова Дина Григорьевна, учитель математики БОУ СОШ № 20.   | с.3  |
| <b>Урок по алгебре в 9 классе по теме: Решение задач на прогрессии.</b>   |      |
| - Ярошенко Оксана Леонидовна, учитель информатики МБОУ СОШ №34 им. А.И. Покрышкина.   | с.15 |
| <b>Урок информатики в 10 классе по теме: «Кодирование информации».</b>  |      |
| - Михайленко Светлана Алексеевна, учитель биологии МБОУ МО Динской район СОШ № 3 имени П.С. Нахимова  | с.24 |
| <b>Урок биологии и в 11 классе по теме: Критерии вида.</b>  |      |
| - Артеменко Мария Олеговна, учитель физики и астрономии МАОУ СОШ №15. урок Астрономии в 10 классе по теме: время и календарь УМК Астрономия. «Сферы» (10-11) Базовый. | с.32 |
| - Цаплина Екатерина Александровна учитель физики МАОУ СОШ №15 МО Динской район.   | с.41 |
| <b>Урок физики в 7 классе по теме: «Измерение атмосферного давления.</b>  |      |
| - Сидорец Юлия Анатольевна, учитель биологии БОУ СОШ №29 МО Динской район.  | с.49 |
| <b>Урок биологии в 7 классе по теме: «Общая характеристика и внешнее строение птиц».</b>  |      |
| - Трубилина Инна Николаевна, учитель географии 1 категории БОУСОШ №35, ст. Новотитаровской, Динского района.  | с.54 |
| <b>Урок географии в 7 классе по тема: Геологическое строение. Полезные ископаемые. Рельеф Северной Америки.</b>   |      |
| -Завертанный Дмитрий Васильевич, тренер-преподаватель МБУДО «ДЮСШ №1» МО Динской район.   | с.64 |
| <b>План-конспект занятия по теме «Здоровый позвоночник».</b>  |      |

## УРОК ПО АЛГЕБРЕ В 9 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРОГРЕССИИ

Пухова Дина Григорьевна, учитель математики БОУ СОШ № 20

УМК: Алгебра, 9 класс. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Цели урока</b> | <p><b><u>Образовательные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обобщение и систематизация теоретических знаний по данной теме;</li><li>- совершенствование навыков применения теоретических знаний при решении прикладных задач;</li><li>- решения задач с использованием межпредметных связей;</li><li>- повышение интереса к прикладным задачам, применяемым в жизни и практике.</li></ul> <p><b><u>Развивающие:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- развитие логического мышления, вычислительных навыков, памяти;</li><li>- развитие познавательного интереса у учащихся;</li><li>- развитие грамотной математической речи.</li></ul> <p><b><u>Воспитательные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- воспитание ответственного отношения к учебе, внимательности, умения анализировать;</li><li>- воспитывать настойчивость для достижения конечных результатов, дисциплинированность.</li></ul>   |
| <b>Задачи</b>     | <p><b><u>Образовательные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- углубить и расширить знания по решению задач на прогрессии;</li><li>- подготовиться к решению контрольной работы;</li><li>- применять знания в нестандартной ситуации (решение задач прикладного содержания)</li></ul> <p><b><u>Развивающие:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- учить детей приемам мыслительной деятельности, опираясь на их субъектный опыт, мотивируя каждый шаг учебной деятельности.</li><li>- развивать самостоятельность учащихся; логическое мышление, грамотную речь. Способствовать формированию интеллектуальных умений и владению мыслительными операциями, анализом и синтезом, умением делать выводы, обобщения.</li><li>- создать условия для включения каждого ученика в активную учебно-познавательную деятельность.</li><li>- продолжить формирование умения самоконтроля, взаимоконтроля, развить навыки продуктивного общения с одноклассниками.</li></ul> <p><b><u>Воспитательные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- воспитывать стремление детей к совершенствованию знаний.</li><li>- воспитывать культуру учебного труда.</li><li>- воспитывать навыки коммуникативной деятельности.</li></ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | - формировать объективную самооценку знаний.   |
| <b>Планируемые результаты обучения</b>   | <p><b>Личностные:</b> осознание ценностей математического знания, как важнейшего компонента познания реального мира.</p> <p><b>Предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- углубить и расширить знания по решению задач на прогрессии;</li> <li>- подготовиться к решению контрольной работы;</li> <li>- применять знания в нестандартной ситуации (решение задач прикладного содержания)</li> <li>- уметь применять теоретические знания для решения основных типов заданий по теме из открытого банка ОГЭ</li> <li>- продолжить дальнейшую работу по выработке умения сравнивать математические понятия, находить сходства и различия, умения наблюдать, находить закономерности.</li> </ul> <p><b>Метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовать свою деятельность, определять её цели и задачи;</li> <li>- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации;</li> <li>- умение работать в коллективе;</li> <li>- умение учиться в общении со сверстниками;</li> <li>- умение высказывать суждения, подтверждая их фактами.</li> </ul>   |
| <b>Компетенции, формируемые на уроке</b> | Общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные.  |
| <b>УУД</b>                               | <p><i>Личностные УУД:</i> развитие познавательных интересов, учебных мотивов, осознают необходимость изучения математики, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к прочному усвоению учебного материала, способам решения учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; стимулирование стремления к саморазвитию, формирование самооценки.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> целеполагание - как способность соотносить то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно; планирование - как определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; оценка - как выделение и осознание того, что уже освоено и что еще подлежит усвоению; осознание качества и уровня усвоения; принимают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> включаемость в коллективное обсуждение вопросов, постановка вопросов, умение слушать и вступать в диалог, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение аргументировать свою точку зрения.</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <i>Познавательные УУД:</i> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать, самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, поиск и выделение необходимой информации, выбор способа действия, умение осознанно применять полученные знания на практике, умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.   |
| <b>Основные понятия</b>                        | Арифметическая и геометрическая прогрессии, разность арифметической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии, сумма $n$ -членов прогрессии, прикладные задачи.   |
| <b>Ресурсы</b>                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебник: Алгебра 9 класс Ю.Н Макарычев, Н.Г.Миндюк</li> <li>2. Компьютер, проектор.</li> <li>3. Памятка «Прогрессии».</li> <li>4. Презентация к уроку «Решение задач на прогрессии».</li> <li>5. Карточки для групповой работы.</li> <li>6. Карточки-таблицы, карточки-формулы.</li> <li>7. Оценочный лист.</li> <li>8. Бланки ответов.</li> <li>9. Карточки для домашнего задания.</li> </ol>                                  |
| <b>Тип урока:</b>                              | Совершенствование умений и навыков.   |
| <b>Формы работы учащихся</b>                   | Фронтальная, индивидуальная, групповая (6 групп по 4 человека).   |
| <b>Приёмы обучения</b>                         | Речь учителя; текст учебника; ИКТ; наглядность.   |
| <b>Необходимое техническое оборудование</b>    | Мультимедийное оборудование, раздаточный материал, мел, классная доска, рабочие карты урока (карты самооценки).   |
| <b>Использование педагогических технологий</b> | <p>На уроке использовался системно - деятельностный подход обучения. Актуальные <b>технологии:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационно – коммуникационная технология</li> <li>• Технология развития критического мышления</li> <li>• Здоровьесберегающие технологии</li> <li>• Технология интегрированного обучения</li> <li>• Педагогика сотрудничества.</li> <li>• Технологии уровневой дифференциации</li> <li>• Тестовые технологии</li> </ul> |
| <b>Методический</b>                            | <u>Методы:</u>  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>инструментарий</b> | <p><i>по характеру познавательной деятельности:</i> частично-поисковый, репродуктивный</p> <p><i>по виду источника знаний:</i> словесно-наглядно-практический</p> <p><i>по форме совместной деятельности:</i> работа учащихся в группах</p> <p><u>Методы мотивирования учебной активности учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- апелляция к эмоциям учащихся, апелляция к жизненному опыту детей, практическое задание.</li> <li>- мотивировать учащихся к осознанному восприятию значимости материала для подготовки к контрольной работе и итоговой аттестации.</li> </ul> <p><u>Методы контроля:</u> самоконтроль и взаимоконтроль.</p> |
| <b>Средства:</b>      | <p><i>Предметные:</i> письменные и устные упражнения, презентация.</p> <p><i>Практические:</i> письменные и устные упражнения</p> <p><i>Интеллектуальные:</i> анализ, синтез</p>  |

#### Технологическая карта урока

| Этапы урока   | Время    | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся   | УУД  | Оценка результатов деятельности ученика   |
|---|----------|--|---|--|---|
| <p>1.Организационный момент.</p> <p>Мотивация к учебной деятельности.</p> <p><i>Цель: приветствие учащихся, организация внимания школьников. Эмоциональный настрой совместной работы. Мотивация</i></p> | 3-4 мин. | <p><u>Приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; инструктаж по работе с листом самооценки.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Здравствуйте, ребята! Садитесь.Я очень рада вас видеть, и очень хочу начать работу с вами! Посмотрите друг на друга, улыбнитесь, приготовьтесь к сотрудничеству на уроке.</li> <li>- Не забудьте, что в течение всего урока вы работаете с листом самооценки, которые лежат у вас на столе.</li> <li>- Учащимся предлагается устно решить задачу. Необходимо покрасить забор длиной 35 м. За первый час можно покрасить 3 м. забора, а за каждый последующий час на 2 м. больше. За</li> </ul> | <p>Приветствие учителя, гостей</p> <p>Подготовка рабочих мест</p> <p>Включение в деловой ритм урока, знакомство с картами самооценки</p> <p><i>Учащиеся обсуждают решение в группах, дают правильный ответ.</i></p> <p><i>Прогрессии.</i></p> <p><i>Решать задачи на прогрессии</i></p> | <p><b>Личностные:</b> самоопределение, доброжелательное отношение к сверстникам.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.</p> | <p>Психологическая настроенность, готовность к уроку, быстрое включение в работу.</p> |

| <p>учащихся.</p>   |  | <p>сколько часов можно покрасить забор? (5 ч.)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сегодня у нас урок подготовки к итоговой аттестации. Какой раздел математики мы изучали?</li> <li>2. Как вы думаете, что мы будем делать сегодня на уроке?</li> <li>3. Сформулируйте тему урока.</li> <li>4. Какова цель урока? Для решения задач по теме «Прогрессии» необходимо что знать? (Формулы)</li> </ol>   | <p>Формулируют цели урока<br/> <i>Обобщение и систематизация теоретических знаний по данной теме; совершенствование навыков применения теоретических знаний при решении прикладных задач; научиться решать задачи практического содержания).</i></p> | <p>Включаемость в коллективное обсуждение вопросов. Выделение и формулирование познавательной цели. Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.</p> |                |             |                     |   |                               |                        |                           |                                  |  |   |   |  |  |
|--|--|--|--|---|----------------|-------------|---------------------|---|-------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|---|---|--|--|
| <p><b>2.Актуализация опорных знаний и умений.</b><br/> <i>Цель: актуализация субъективного опыта (опорных знаний и способов действий, ценностных отношений).</i></p> | <p><u>3-4 мин.</u></p>   | <p><u>Выявляет уровень опорных знаний и способов действий знаний. Выясняет понимание формул. Выявляет пробелы в знаниях. Активизирует знания учащихся.</u></p> <p>1. Каждой группе выдается таблица и карточки с формулами.</p> <table border="1" data-bbox="600 954 1279 1353"> <thead> <tr> <th data-bbox="600 954 813 986">Прогрессии</th> <th data-bbox="813 954 1070 986">Арифметическая</th> <th data-bbox="1070 954 1279 986">Геометрическая</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="600 986 813 1082">Определение</td> <td data-bbox="813 986 1070 1082"><math>a_{n+1} = a_n + d</math></td> <td data-bbox="1070 986 1279 1082"><math>b_{n+1} = b_n \cdot q</math><br/>(<math>q \neq 0; q \neq 1</math>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 1082 813 1177">Формула n-го члена прогрессии</td> <td data-bbox="813 1082 1070 1177"><math>a_n = a_1 + d(n - 1)</math></td> <td data-bbox="1070 1082 1279 1177"><math>b_n = b_1 \cdot q^{n-1}</math></td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 1177 813 1353">Сумма n первых членов прогрессии</td> <td data-bbox="813 1177 1070 1353"><math>S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}</math><br/><math>S_n = \frac{2a_1 + d(n - 1)n}{2}</math></td> <td data-bbox="1070 1177 1279 1353"><math>S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}</math> (<math>q \neq 1</math>)<br/><math>S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}</math> (<math>q \neq 1</math>)</td> </tr> </tbody> </table> | Прогрессии   | Арифметическая  | Геометрическая | Определение | $a_{n+1} = a_n + d$ | $b_{n+1} = b_n \cdot q$<br>( $q \neq 0; q \neq 1$ ) | Формула n-го члена прогрессии | $a_n = a_1 + d(n - 1)$ | $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$ | Сумма n первых членов прогрессии | $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$<br>$S_n = \frac{2a_1 + d(n - 1)n}{2}$ | $S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$ ( $q \neq 1$ )<br>$S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$ ( $q \neq 1$ ) | <p>Определяют вид последовательности, обосновывают свой ответ. Выполняют задание, заполняют таблицу, отвечают на вопросы учителя, высказывают свои предположения.</p> | <p>Включаемость в коллективное обсуждение вопросов. Развитие познавательных интересов. Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.</p> | <p>Устная оценка учителя. Самооценка учащихся.</p> |
| Прогрессии   | Арифметическая   | Геометрическая   |  |   |                |             |                     |   |                               |                        |                           |                                  |  |   |   |  |  |
| Определение  | $a_{n+1} = a_n + d$  | $b_{n+1} = b_n \cdot q$<br>( $q \neq 0; q \neq 1$ )  |  |   |                |             |                     |   |                               |                        |                           |                                  |  |   |   |  |  |
| Формула n-го члена прогрессии  | $a_n = a_1 + d(n - 1)$   | $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$  |  |   |                |             |                     |   |                               |                        |                           |                                  |  |   |   |  |  |
| Сумма n первых членов прогрессии   | $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$<br>$S_n = \frac{2a_1 + d(n - 1)n}{2}$ | $S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$ ( $q \neq 1$ )<br>$S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$ ( $q \neq 1$ )  |  |   |                |             |                     |   |                               |                        |                           |                                  |  |   |   |  |  |

|   |                                      |   |  |   |                   |  |  |
|---|--------------------------------------|---|--|---|-------------------|--|--|
|   |                                      | Свойство прогрессии   | $a_n = \frac{a_{n+1} + a_{n-1}}{2}$  | $b_n^2 = b_{n-1} \cdot b_{n+1}$   |                   |  |  |
| <p><b>3. Работа по теме урока.</b><br/> <b>Формирование умений и навыков.</b><br/> <i>Цель: актуализация опорных знаний</i></p> | <p><u>10-15</u><br/> <u>мин.</u></p> | <p><b>Показывает практическую значимость формул для решения прикладных задач.</b><br/>         Как вы думаете, чем отличаются задания на прогрессии, решаемые на предыдущих уроках от прикладных задач на прогрессии?<br/>         Задачи на прогрессию - это не абстрактные формулы. Они берутся из нашей жизни, связаны с ней и помогают решать некоторые практические вопросы.<br/>         Перед вами 6 карточек с задачами. Каждой группе предлагается обсудить и решить задачу в течение 5 минут. Затем один из группы выходит к доске и записывает решение задачи. При записи задачи на доске, весь класс записывает решение в свои тетради. У каждой группы на парте есть лист, вы можете сделать к задаче пояснительную схему.</p> | <p><i>В тех заданиях, которые мы решали на предыдущих уроках было известно какая прогрессия, а в прикладных задачах на прогрессию необходимо самим определить о какой прогрессии говорится в условии.</i></p> <p>Выполняют задание, отвечают на вопросы учителя, высказывают свои предположения.</p> | <p><b>Личностные:</b><br/>         проявляют интерес к учебному материалу.<br/> <b>Регулятивные:</b><br/>         определяют цель учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b><br/>         самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.</p> | <p>Самооценка</p> |  |  |



|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  | <p><b>1.</b> Бригада маляров красит забор длиной 240 метров, ежедневно увеличивая норму покраски на одно и то же число метров. Известно, что за первый и последний день в сумме бригада покрасила 60 метров забора. Определите, сколько дней бригада маляров красила весь забор.</p> <p><b>2.</b> Рабочие прокладывают тоннель длиной 500 метров, ежедневно увеличивая норму прокладки на одно и то же число метров. Известно, что за первый день рабочие проложили 3 метра тоннеля. Определите, сколько метров тоннеля проложили рабочие в последний день, если вся работа была выполнена за 10 дней.</p> <p><b>3.</b> Васе надо решить 434 задачи. Ежедневно он решает на одно и то же количество задач больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Вася решил 5 задач. Определите, сколько задач решил Вася в последний день, если со всеми задачами он справился за 14 дней.</p> <p><b>4.</b> Турист идет из одного города в другой, каждый день, проходя больше, чем в предыдущий день, на одно и то же расстояние. Известно, что за первый день турист прошел 10 километров. Определите, сколько километров прошел турист за третий день, если весь путь он прошел за 6 дней, а расстояние между городами составляет 120 километров.</p> <p><b>5.</b> Грузовик перевозит партию щебня массой 210 тонн, ежедневно увеличивая норму</p> | <p>Подводят итоги своей работы. Делают выводы. Оценивают свою работу.</p> |  |  |
|--|---|---|--|--|

|  |                         |  |   |  |  |
|--|-------------------------|--|---|--|--|
|  |                         | <p>перевозки на одно и то же число тонн. Известно, что за первый день было перевезено 2 тонны щебня. Определите, сколько тонн щебня было перевезено за девятый день, если вся работа была выполнена за 14 дней.</p> <p><b>6.</b> Улитка ползет от одного дерева до другого. Каждый день она проползает на одно и то же расстояние больше, чем в предыдущий день. Известно, что за первый и последний дни улитка проползла в общей сложности 10 метров. Определите, сколько дней улитка потратила на весь путь, если расстояние между деревьями равно 150 метрам.</p>   |   |  |  |
| <p><b>4. Решение задач прикладного содержания.</b><br/> <i>Цель:</i><br/> <i>содействовать усвоению учащимися изученных знаний, применение их в практических заданиях, установить правильность и осознанность изученного материала; выявить пробелы в знаниях учащихся.</i><br/> <i>Провести</i></p> | <p><u>10-15 мин</u></p> | <p><u>Организует учебное взаимодействие в группах.</u><br/> <u>Предлагает работать по алгоритму.</u><br/> <u>Контролирует работу учащихся, оказывает индивидуальную помощь.</u><br/>         Предложенные задачи, учащиеся решают в группах, записывают. Совместно с классом обсуждаем решения, проверяем по предложенным образцам. <b>(Презентация с подробным решением каждой задачи).</b><br/> <b>Прогрессии в строительстве.</b><br/>         Хозяин договорился с рабочими, что они выкопают ему колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им 4200 рублей, а за каждый следующий метр — на 1300 рублей больше, чем за предыдущий. Сколько рублей хозяин должен будет заплатить рабочим, если они выкопают колодец глубиной 11 метров?<br/> <b>Прогрессии в биологии.</b><br/>         Бактерия, попав в живой организм, к концу</p> | <p>Работают в группах. Обсуждают алгоритмы решения задач и выполняют их. Обсуждают возможные варианты решений, предлагают свои способы решений.</p> <p>Выполняют задание.</p> | <p><b>Личностные:</b><br/>         проявляют положительное отношение к урокам математики, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности.<br/> <b>Метапредметные-</b><br/>         умение организовать свою деятельность, определять её цели и задачи;</p> | <p>Устная оценка учителя.<br/>         Самооценка и взаимооценка учащихся.</p> |

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| <p>коррекцию выявленных пробелов в знаниях учащихся</p> |  | <p>20-й минуты делится на две бактерии, каждая из них к концу следующих 20 минут делится опять на две и т. д. Сколько бактерий окажется в организме через 4 часа, если по истечении четвертого часа в организм из окружающей среды попала еще одна бактерия?</p> <p><b>Прогрессии в экономике.</b></p> <p>Компания «Елена» начала инвестировать средства в перспективную отрасль в 2001 году, имея капитал в размере 5000 долларов. Каждый год, начиная с 2002 года, она получала прибыль, которая составляла 200% от капитала предыдущего года. А компания «Светлана» начала инвестировать средства в другую отрасль в 2003 году, имея капитал в размере 10 000 долларов, и, начиная с 2004 года, ежегодно получала прибыль, составляющую 400% от капитала предыдущего года. На сколько долларов капитал одной из компаний был больше капитала другой к концу 2006 года, если прибыль из оборота не изымалась?</p> <p><b>Прогрессии в медицине.</b></p> <p>Врач прописал пациенту принимать лекарство по такой схеме: в первый день он должен принять 3 капли, а в каждый следующий день — на 3 капли больше, чем в предыдущий. Приняв в день 30 капель, он ещё 3 дня пьёт по 30 капель лекарства, а потом ежедневно уменьшает приём на 3 капли. Сколько пузырьков лекарства нужно купить пациенту на весь курс приёма, если в каждом содержится 20 мл лекарства (что составляет 250 капель)?</p> | <p>Сравнивают цель и результат учебной деятельности</p> <p>Фиксируют степень соответствия.</p> <p>Намечают цели дальнейшей деятельности.</p> <p>Подводят итоги своей работы. Делают выводы. Оценивают свою работу.</p> <p>Для того, чтобы уметь самостоятельно выбирать формулы для</p> | <p>-умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации;</p> <p>-умение работать в коллективе;</p> <p>-умение учиться в общении со сверстниками;</p> <p>-умение высказывать суждения, подтверждая их фактами.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>целеполагание - как способность соотносить то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно;</p> <p>планирование - как определение последовательности и промежуточных целей с учетом конечного результата; оценка - как выделение и осознание того, что уже освоено и что еще подлежит</p> |  |
|---|--|--|---|--|--|

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  | <p>- Оцените работу соседа и поставьте оценку за вклад его в решение.</p> <p>- В чем были ошибки?</p> <p>- Для чего вы выполняли данное задание?</p> <p>-Работая в группе, вы справились с поставленной задачей?</p> <p><b>-Где вам может пригодиться умение работать с формулами?</b></p> | <p>решения практических задач, правильно вычислять по формулам, хорошо решать прикладные задачи в ОГЭ. Подобные задачи могут быть в физике, биологии, химии.</p> | <p>усвоению; осознание качества и уровня усвоения; принимают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Поиск и выделение необходимой информации, выбор способа действия. Умение осознанно</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|

|  |                       |   |  |   |   |
|--|-----------------------|---|--|---|---|
|  |                       |   |  | <p>применять полученные знания на практике.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют сотрудничать в совместном решении задачи, умеют слушать других, договариваться.</p> <p>Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.</p> |   |
| <p><b>5. Подведение итогов урока.</b><br/> <i>Цель: дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.</i></p> | <p><u>3-4 мин</u></p> | <p>На уроке мы решили много прикладных задач на арифметическую и геометрическую прогрессию. Что вы заметили, какая прогрессия в задачах встречается чаще?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какую цель вы ставили в начале урока?</li> <li>- Достигли вы этой цели?</li> <li>- Заполните листы самооценки.</li> </ul> <p>Сделав анализ задач на прогрессии с практическим содержанием, мы увидели, что прогрессии встречаются при решении задач в медицине, в строительстве, в банковских расчетах, в живой природе, в спортивных соревнованиях и в других жизненных</p> | <p>Подводят итоги своей работы. Анализируют свою работу, делают выводы</p> <p>Отвечают на поставленные вопросы.</p> <p><i>Заметили, что арифметическая прогрессия в практических задачах встречается чаще геометрической</i></p> | <p><b>Личностные:</b> дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>Метапредметные Регулятивные:</b> понимают причины успеха / неуспеха в учебной деятельности; осуществляют контроль и</p>   | <p>Самооценка.<br/>Устная оценка учителя.</p> |

|  |        |  |  |   |  |
|--|--------|--|--|---|--|
|  |        | ситуациях. Следовательно, нам необходим навык применения знаний, связанных с прогрессиями.   |  | коррекцию, осознают то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознают качество и уровня усвоения.<br><b>Коммуникативные</b> - умеют критично относиться к своему мнению |  |
| <p><b>6.Этап информации о домашнем задании.</b></p> <p><i>Цель: обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.</i></p> | 2 мин. | <p><u>Комментирует домашнее задание.</u><br/>Дифференцированное. Задачи даны с ответами. Каждый учащийся выбирает уровень выполнения домашнего задания с последующей самопроверкой. Готовят вопросы к следующему уроку, возникшие в ходе выполнения домашней работы.</p> <p>«3». 1. В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду? (Ответ: 38).</p> <p>2. Вере надо подписать 640 открыток. Ежедневно она подписывает на одно и то же количество открыток больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Вера подписала 10 открыток. Определите, сколько открыток было подписано за четвертый день, если вся работа была выполнена за 16 дней. (Ответ: 22)</p> <p>«4» № 1, 2 +</p> | Получают домашнее задание на карточках. Отвечают на вопросы учителя. |   |  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>3. В соревновании по стрельбе за каждый промах в серии из 25 выстрелов стрелок получал штрафные очки: за первый промах — одно штрафное очко, за каждый последующий — на 0,5 очка больше, чем за предыдущий. Сколько раз попал в цель стрелок, получивший 7 штрафных очков? (Ответ: 21)</p> <p>«5» № 1, 2, 3 +</p> <p>4. Клиент взял в банке кредит в размере 50 000 р. на 5 лет под 20% годовых. Какую сумму он должен вернуть в банк в конце срока, если весь кредит с процентами возвращается в банк после срока? (Ответ: 124 416)</p> <p>Дополнительное домашнее задание (для желающих). Исследовательская деятельность учащихся. Подготовить работу по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Первые задачи, связанные с понятием «прогрессия».</li> <li>2) Первые упоминания в книгах о прогрессиях.</li> <li>3) Прогрессии в древней России.</li> <li>4) Прогрессии в первом учебнике математики России.</li> <li>5) Задачи на прогрессии в учебниках 20 века.</li> <li>6) Задачи на прогрессии в занимательных книгах по математике.</li> <li>7) Прогрессии в поэзии.</li> <li>8) Прогрессии в литературных сюжетах.</li> <li>9) Прогрессии вокруг нас.</li> <li>10) Прогрессии и наука.</li> <li>11) Прогрессии и финансы.</li> </ol> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

|   |              |  |   |   |                                       |
|---|--------------|--|---|---|---------------------------------------|
|   |              | 12) Знаменитое завещание Б. Франклина.<br>13) Идеальная математическая модель.<br>14) Прогрессии и финансовые пирамиды.  |   |   |                                       |
| <b>7. Рефлексия.</b><br><i>Цель:</i><br><i>Инициировать рефлексю учащихся по поводу своего эмоционального состояния, мотивация своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками</i> | <u>3 мин</u> | <u>Проанализируйте свою работу на уроке и дайте самооценку</u><br>5 б. – все понял и могу объяснить другому;<br>4 б. – сам понял, но объяснить не берусь;<br>3 б. – для полного понимания надо повторить;<br>2 б. – я ничего не понял.<br><i>Урок сегодня завершен,<br/>Но каждый должен знать:<br/>Познание, упорство, труд<br/>К ПРОГРЕССУ в жизни приведут!</i> | Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.<br>Работают с картами самооценки. | <b>Личностные:</b> дают адекватную оценку и самооценку своей учебной деятельности<br><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | Самооценка.<br>Устная оценка учителя. |

### УРОК ИНФОРМАТИКИ В 10 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: «КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ»

*Ярошенко Оксана Леонидовна, учитель информатики  
МБОУ СОШ №34 им. А.И. Покрышкина*

**Цель:**

- познакомить учащихся с различными видами кодирования информации и видами представления информации;
- выявить преимущества двоичного кодирования различных видов информации.
- формирование первоначальных представлений о кодировке информации;
- развитие мышления, речи, памяти, внимательности, умения анализировать, систематизировать и обобщать получаемую информацию.

**Планируемые результаты:**

**Личностные:** учащиеся проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам решения задач; читают схемы, создают QR код.

**Метапредметные:**



*Познавательные:* учащиеся ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.

*Коммуникативные:* учащиеся принимают активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.

*Регулятивные:* учащиеся составляют, корректируют план и последовательность действий, оценивают результат

**Предметные:**

Освоят что такое «код», «кодирование», «двоичное кодирование», бит; почему в вычислительной технике используется двоичное кодирование информации; как кодируются различные виды информации.

Научатся: называть и приводить примеры различных видов кодирования.

Получат возможность научиться создавать qr код с помощью компьютера

**Универсальные учебные действия:**

*Личностные:* осознать необходимость изучения окружающего мира.

*Регулятивные:* планировать свою деятельность под руководством учителя, оценивать работу одноклассников, работать в соответствии с поставленной задачей, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми.

*Познавательные:* делать анализ и отбор информации, добывать новые знания из источников ЭОР, перерабатывать информацию для получения необходимого результата.

*Коммуникативные:* умение общаться и взаимодействовать друг с другом.

*Тип урока:* урок «открытие» нового знания.

*Формы работы учащихся:* индивидуальная, фронтальная, в парах.

*Оборудование:* проектор, компьютеры учащихся, презентация к уроку, раздаточный материал (памятки, таблицы).

*Методы обучения:* объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.

**УМК:**

1. Информатика. 10 класс. Учебник (авторы И.Г. Семакин, Е.К Хеннер, Т.Ю. Шеина). – М., «Бином. Лаборатория знаний», 2015г

|  | Планируемые образовательные результаты  |  |
|--|---|--|
| Предметные   | Метапредметные  | Личностные   |
| <i>Научатся:</i><br><br><i>Получат возможность научиться</i> | <i>Познавательные:</i> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.<br><i>Коммуникативные:</i> принимают активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.<br><i>Регулятивные:</i> составляют, корректируют план и последова- | Выражают устойчивый учебно-познавательный интерес к новым способам представления информации; читают схемы. |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | тельность действий, оценивают результат   |  |
| Вид используемых на уроке средств ИКТ  | Мультимедийный проектор, компьютеры, презентация к уроку, электронное приложение к учебнику   |  |
| Образовательные интернет-ресурсы, оборудование к уроку   | 1. Презентация.<br>2. Раздаточный материал (памятки, таблицы)   |  |
| <b>ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА</b>   |   |  |
| <b>Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов</b>  | <b>Деятельность учителя</b>   | <b>Деятельность обучающихся</b>  |
| <b>1. ЭТАП 1 Актуализация знаний</b>   |   |  |
| Фронтальный опрос учащихся:  | Предоставление материала, позволяющего осуществить переход к изучению нового материала.<br><u>Фронтальный опрос</u> –<br>1) Какие существуют основные философские концепции информации?<br>2) Какая с вашей точки зрения, концепция является наиболее верной?<br>3) Благодаря развитию, каких наук понятие информация стало широко употребляемым?<br>4) В каких биологических науках активно используется понятие информации?<br>5) Что такое наследственная информация | - Вспоминают, изученный ранее материал (понятия, факты) которые связаны с формулировкой проблемы (в этот момент отрабатывается минимум)<br>Учащиеся отвечают на вопросы:<br>1) Атрибутивная, функциональная и антропоцентрическая.<br>2) Любая (если ученик дает обоснование).<br>3) Кибернетика и теория связи.<br>4) Генетика<br>5) Ген<br>- Отдельные учащиеся поясняют ответы. |
| <b>2 ЭТАП "Открытие" нового знания (Изучение новой темы)</b>   |   |  |
| <b>Деятельность учителя</b><br><b>1. Изложение нового материала с демонстрацией слайдов презентации.</b><br>Открываем тетради, записываем число, классную работу и новую тему урока.<br>(Слайд 1)<br>2. Сегодня на уроке мы поговорим о том, что такое язык, какие бывают языки.<br>3. (Слайд 2,3)<br>Язык – это знаковая система для представления и передачи информации. | <b>Деятельность обучающихся</b><br>Учащиеся записывают число, классную работу и тему урока.<br>Учащиеся внимательно слушают учителя и отвечают на вопросы, идет диалог между учителем и обучающимися<br>Учащиеся формулируют и записывают определения   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>4. (Слайд 4)<br/> Языки бывают естественными, например, русский, китайский, английский, и формальные, например, математическая символика, нотная грамота, языки программирования. Естественные языки развивались веками и служат для общения людей между собой. Формальные языки разрабатываются для специальных применений. Каждый язык имеет свой алфавит. Под алфавитом языка понимают набор используемых символов. Под мощностью алфавита понимают количество составляющих алфавит символов.</p> <p>5. (Слайд 5)<br/> Под словом «кодирование» понимают процесс перехода от одной формы представления информации к другой, наиболее удобной для её хранения, передачи или обработки.</p> <p>6. (Слайд 6)<br/> Следовательно, запись текста на естественном языке можно рассматривать как способ кодирования речи с помощью графических элементов (букв, иероглифов). Записанный текст является кодом, заключающим в себе содержание речи, т. е. информацию.<br/> Процесс чтения текста – это обратный по отношению к письму процесс, при котором письменный текст преобразуется в устную речь. Чтение можно назвать декодированием письменного текста.</p> <p>7. (Слайд 5)<br/> Декодирование – процесс по восстановлению первоначальной формы представления информации, т. е. операция, обратная кодированию.</p> <p>Слайд 6)<br/> 9. Шифрование представляет собой процесс превращения открытого текста в зашифрованный, а дешифрование – это процесс обратного преобразования, при котором восстанавливается исходный текст.</p> <p>10. Шифрование – это тоже кодирование, но с засекреченным методом, известным только источнику и адресату. Методами шифрования занимается наука криптография.</p> <p>11. (Слайд 7)<br/> Три основных способа кодирования текста:</p> | <p>понятий<br/> Учащиеся слушают подготовленный учеником доклад по теме.</p> |
|---|--|

- 1) графический – с помощью специальных рисунков или значков;
- 2) числовой – с помощью чисел;
- 3) символьный – с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст.

#### ЦЕЛИ КОДИРОВАНИЯ:

12. (Слайд 9)

Стенография – это быстрый способ записи устной речи.

13. (Слайд 10)

Первым техническим средством передачи информации на расстояние стал телеграф, изобретенный в 1837 году американцем Сэмюэлем Морзе. Телеграфное сообщение – это последовательность электрических сигналов, передаваемая от одного телеграфного аппарата по проводам к другому телеграфному аппарату. Эти технические обстоятельства привели Морзе к идее использования всего двух видов сигналов – короткого и длинного – для кодирования сообщения, передаваемого по линиям телеграфной связи.

Такой способ кодирования получил название азбуки Морзе.

14. (Слайд 10)

Равномерный телеграфный код был изобретен французом Жаном Морисом Бодо в конце XIX века. В нем использовалось всего два вида сигналов. Неважно, как их назвать: точка и тире, плюс и минус, ноль и единица. Это два отличающихся друг от друга электрических сигнала.

В коде Бодо длина кодов всех символов алфавита одинакова и равна пяти. В таком случае не возникает проблемы отделения букв друг от друга: каждая пятерка сигналов — это знак текста.

Код Бодо – это первый в истории техники способ двоичного кодирования информации.

15. (Слайд 11)

#### **Что такое QR-код?**

QR-код расшифровывается как «быстрый ответ», благодаря своей легкости и скорости. Это тип штрих-кода представленный символами, состоящими из черных пикселей на белом квадрате. Его можно считать при помощи приложения на смартфоне, чтобы получить дополнительную информацию.

Располагаясь на афишах концертов, упаковках продуктов, наклейках, уличных

|  |  |
|--|--|
| <p>тротуарах, это — инструмент, объединяющий реальный и виртуальный мир. QR может передавать — ссылки, купоны, сведения о продукте и другую полезную для потребителя информацию.</p> <p>Как и линейный, QR-код обладает своими функциями и особенностями, поэтому предлагаем рассмотреть три главных отличия:</p> <p><b>Вид.</b> Линейный код предполагает считывание информации в одном направлении — горизонтальном. QR-код относится к так называемым двухмерным кодам. Их расшифровка производится в двух направлениях — и по горизонтали, и по вертикали.</p> <p><b>Объем информации.</b> Линейные коды предназначены для передачи небольшого объема информации, так как были изначально разработаны для упрощения рабочих процессов. QR-код направлен на передачу значительно больших объемов. Существует даже издание «Евгений Онегин» А.С. Пушкина в QR-кодах.</p> <p><b>Тип информации.</b> С помощью линейного кода упрощаются процессы инвентаризации, контроля за товаром, документооборот, идентификация товара и т.д.</p> <p>Тогда как QR-коды можно использовать вполне масштабно, например во время экскурсий, зашифровав под ними информацию о туристических объектах. Поэтому однозначно утверждать о преимуществах того или иного кода невозможно, все зависит от задачи которую вы решаете их использованием.</p> <p><b>Как работает QR код?</b></p> <p>Первоначально разработанный в Японии компанией Denso-Wave для отслеживания пути запасных частей на заводе/ После обнародования маркетологи приняли QR-код в обиход, в основном из-за его объемного хранилища и способности переводить дополнительную информацию для потребителей за пределы стандартной упаковки продукта.</p> <p>Подобный код фотографируется с помощью встроенной камеры устройства, которая расшифровывает его с использованием предварительно установленного приложения.</p> |  |
| <p><b>3 ЭТАП Практическая работа. Применение нового знания (Закрепление)</b></p>   |  |
| <p><b>Деятельность учителя</b><br/>Организует практическую работу.</p>   | <p><b>Деятельность обучающихся</b><br/>Выполняют задания на новый материал</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Алгоритм создания кода одинаков для всех сервисов:</b><br/> Чтобы сгенерировать QR-код для сайта, визитки, рекламы или для личного использования, воспользуйтесь следующим сервисом:<br/> <a href="http://qrcoder.ru/">http://qrcoder.ru/</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задайте, что именно вы хотите «зашить» в QR-код: URL, текст, телефонный номер или SMS. От данного выбора зависит, что программа-сканнер вашего телефона будет делать с полученной информацией после сканирования: открывать браузер, звонить или открывать программу редактирования SMS-сообщений.</li> <li>2. Введите данные.(Создайте свою визитную карточку по шаблону)</li> <li>3. Сгенерируйте код нужного размера и цвета.</li> <li>4. Скопируйте полученный код в текстовый документ</li> <li>5. Отправьте полученный код соседу на e-mail</li> </ol> <p><b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возьмите мобильный телефон с камерой,</li> <li>2. Запустите программу для сканирования кода,</li> <li>3. Наведите объектив камеры на код,</li> <li>4. Получите информацию!</li> </ol> |  |
| <p><b>4 ЭТАП Рефлексия (итог урока).</b></p> <p><b>Деятельность учителя</b><br/> Предлагает вспомнить тему и задачи урока, соотнести с планом работы, записанным на доске, и оценить меру своего личного продвижения к цели и успехи класса в целом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что нового вы узнали?</li> <li>• Что было интересного?</li> <li>• Что вызывало затруднение?</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение понятию «язык».</li> <li>2. Какие языки вы знаете?</li> <li>3. Приведите примеры естественных и формальных языков.</li> <li>4. Что такое кодирование?</li> <li>5. Что такое декодирование?</li> </ol>   | <p><b>Деятельность обучающихся</b><br/> Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности: называют тему и задачи урока, отмечают наиболее трудные и наиболее понравившиеся эпизоды урока, высказывают оценочные суждения. Определяют степень своего продвижения к цели.</p> <p>Учащиеся отвечают на вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Язык – это знаковая система для представления и передачи информации.</li> <li>2. Естественные и формальные.</li> <li>3. Русский, китайский, английский, и формальные, например, математическая символика, нотная грамота,</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
| <p>6. Назовите основные способы кодирования текста.</p>  | <p>языки программирования.</p> <p>4. Кодирование – это процесс перехода от одной формы представления информации к другой, наиболее удобной для её хранения, передачи или обработки.</p> <p>5. Декодирование – это</p> <p>Декодирование – это процесс по восстановлению первоначальной формы представления информации, т. е. операция, обратная кодированию.</p> <p>6.1) графический – с помощью специальных рисунков или значков;</p> <p>2) числовой – с помощью чисел;</p> <p>3) символьный – с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст.</p> |
| <p><b>5 ЭТАП Домашнее задание.</b></p>   |   |
| <p><b>Деятельность учителя</b><br/> Дает домашнее задание, проводит инструктаж по его выполнению.<br/> §2, ответить на вопросы<br/> - подготовить сообщение (презентацию) Применение QR-кодов;</p> | <p><b>Деятельность обучающихся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Слушают комментарий к домашнему заданию и записывают в дневники.</li> </ul>   |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1:

### Создание QR-кода

Чтобы сгенерировать QR-код для сайта, визитки, рекламы или для личного использования, воспользуйтесь следующим сервисом:

<http://qrcoder.ru/>

1. Задайте, что именно вы хотите «зашить» в QR-код: URL, текст, телефонный номер или SMS. От данного выбора зависит, что программа-сканнер вашего телефона будет делать с полученной информацией после сканирования: открывать браузер, звонить или открывать программу редактирования SMS-сообщений.
2. Введите данные (Создайте свою визитную карточку по шаблону)
3. Сгенерируйте код нужного размера и цвета.
4. Скопируйте полученный код в текстовый документ
5. Отправьте полученный код соседу на e-mail

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

1. Возьмите мобильный телефон с камерой,
2. Запустите программу для сканирования кода,
3. Наведите объектив камеры на код,
4. Получите информацию

**УРОК БИОЛОГИИ В 11 КЛАССЕ  
ПО ТЕМЕ: КРИТЕРИИ ВИДА**

*Михайленко Светлана Алексеевна,  
учитель биологии МБОУ МО Динской район СОШ № 3 имени П.С. Нахимова*

**Технологическая карта урока**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Тип урока</b>                   | Урок открытия нового знания  |
| <b>Технология построения урока</b> | Урок строится с использованием комплекса различных технологий  |
| <b>Методы</b>                      | Словесные, наглядные, практические, поисковые  |
| <b>Тема урока</b>                  | «Критерии вида»  |
| <b>Цель урока</b>                  | <p>Основная цель урока: Изучить критерии вида.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Знания: изучить критерии вида (основные), понимать плюсы и минусы критериев (морфологического и других), знать области применения критериев для науки и практики.</li> <li>Умения: уметь применять критерии вида для решения задач (практических и других), понимать значение критериев для определителей, пользоваться ими.</li> <li>Навыки: научиться графически сжимать информацию, понимать недостаточность критериев и сложности в использовании совокупности критериев.</li> </ol> |
| <b>Задачи урока</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>Образовательные: понимать значение термина «вид», знать основные критерии, знать области применения критериев.</li> <li>Воспитательные: понимать значение живых организмов, бережливое отношение к природе и организмам, понимать значение экологии для жизни человека.</li> <li>Развивающие: привитие интереса к предмету, понимание роли науки в деле сохранения живой природы.</li> </ol>  |
| <b>Основное содержание</b>         | Понятия: вид, критерии вида, морфологический критерий, генетический критерий, экологический критерий, географический критерий, физиологический критерий, биохимический критерий  |
| <b>Образовательные ресурсы</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Наглядные пособия (гербарии, микропрепараты)</li> <li>Информационные ресурсы (электронный определитель, электронное тестирование, запись голосов птиц, сайты интернета, презентации)</li> <li>Карты ареалов видов (типы ареалов, космополиты)</li> <li>Химическое оборудование (пробирки, вода, химические реактивы)</li> <li>Дополнительное оборудование (микроскопы, дополнительная литература, оборудование для проекта)</li> </ol>  |



|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | (карандаши, бумага))<br>6. Текстовые материалы (карточки с заданиями, алгоритм работы с проектом, фотографии хромосом)  |
| <b>Формы проведения урока</b> | Индивидуальная, парная, групповая   |
| <b>Планируемые результаты</b> | <b>Формируемые УУД:</b><br>1. Предметные: определение понятий «вид», «критерий вида», «морфология», «экология» и т.д.<br>2. Познавательные: находить ответы на вопросы в различных источниках информации, формулировать выводы, анализировать информацию.<br>3. Метапредметные: связь с природоохранной деятельностью (красная книга), экологией (отношения организмов со средой обитания – различные варианты окраски).<br>4. Личностные: умение работать в группе, решение поставленных задач, может ставить цель и идти к ней.<br>5. Коммуникативные: выслушивать собеседника, внимательное отношение к решаемым проблемам и задачам.<br>6. Регулятивные: понимать недостаточность знаний и стремление к их пополнению и обогащению. |

| <b>Этап урока</b>      | <b>Содержание. Деятельность учителя</b>  | <b>Деятельность учеников</b>  | <b>Формируемые УУД</b>   |
|------------------------|--|---|--|
| Организационный момент | - Здравствуйте! Давайте посмотрим с вами презентацию и вспомним о многообразии жизни.<br><i>Показывает презентацию «Многообразие организмов».</i><br>- Какое огромное количество организмов. Кто помнит, сколько животных и растений обитает в России?<br>- После великих географических открытий стало известно еще больше видов ( <i>проблема</i> ).<br>- А кто помнит, что такое вид? | Просматривают презентацию, обсуждают, какое многообразие жизни нас окружает.<br>Пытаются ответить на вопрос (выдвигают многочисленные версии количества видов), обсуждают информацию.<br>- Вид – это ...<br>Рассказывают об истории становления вида в биологии | Личностные:<br>- настроены на позитивное начало урока<br>Познавательные:<br>- уточняют количество видов животных и растений в России.<br>Предметные:<br>- определяют, что такое вид;<br>Коммуникативные:<br>- выражают свое мнение;<br>- слушают собеседника;<br>Регулятивные:<br>- планирование деятельности на уроке |
| Актуализация знаний    | - Давайте вспомним прошлый материал. Садитесь за компьютеры и выполните  | Выполняют тестовые задания.   | Личностные:<br>- настраиваются на самостоятельную работу;  |

|                                  |   |  |  |
|----------------------------------|---|--|--|
|                                  | <p>тестовое задание.<br/><i>Выполнение самостоятельной работы дифференцированного типа.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Молодцы! Вы хорошо справились с тестом.</li> <li>- Возьмите лист с заданием и выполните небольшую лабораторную работу.</li> </ul> <p>- Рассмотрите гербарий местных растений и подумайте, сколько тут видов?<br/><i>Выполнение лабораторной работы «Многообразие растений».</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Теперь давайте еще раз уточним, что же такое «вид».</li> <li>- Как вы определители, что выданные вам растения – это разные виды?</li> </ul> | <p>Рассматривают гербарии, выполняют лабораторную работу. Обсуждают сколько показано видов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Два вида, три вида...</li> </ul> <p>Уточняют, что такое вид, обсуждают внешнее отличие видов друг от друга.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Растения отличаются окраской цветков, формой листьев...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирают посильные задания</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассматривают гербарии;</li> <li>- находят и уточняют в дополнительной литературе морфологические термины</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняют лабораторную работу;</li> <li>- записывают определение «Вид»;</li> <li>- обсуждают количество видов и особей в гербарии</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушают других учеников;</li> <li>- дискутируют по количеству видов и особей в гербариях</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решают спор, что нужны критерии, чтобы четко разделить виды и особи</li> </ul> |
| <p>Постановка учебной задачи</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вы правильно ответили на вопрос, что виды отличаются друг от друга по внешним признакам.</li> <li>- Послушайте выступление учащегося об этом критерии.</li> <li>- Запишите в тетради определение термина «Морфологический критерий» и плюсы его использования.</li> <li>- Начните заполнять фишбоун.</li> <li>- Попробуйте использовать морфологический критерий: откройте электронный определитель.<br/><i>Выдает растения для определения</i></li> </ul>   | <p>Выступает ученик и рассказывает о морфологическом критерии (и показывает презентацию).<br/>Записывают в тетради определение, перечисляют плюсы.<br/>Начинают рисовать фишбоун.<br/>Включают компьютеры, выходят в сеть интернет.<br/>Находят сайт с электронным</p>   | <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доброжелательный настрой на прослушивание выступления</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомятся с правилами заполнения фишбоуна;</li> <li>- учатся правильно определять растения</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- записывают определение «Морфологический критерий»;</li> <li>- работают с электронным определителем</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушают выступающего ученика;</li> <li>- обсуждают возможные плюсы</li> </ul>   |

|                        |  |  |   |
|------------------------|--|--|---|
|                        | (гербарий)   | определителем.<br>Определяют<br>предложенные растения  | морфологического критерия<br>Регулятивные:<br>- понимают, что только морфологического критерия может быть недостаточно для точного разграничения видов  |
| Открытие нового знания | <p>- Существует очень много критериев для точного разграничения разных видов.</p> <p>- Для начала рассмотрим «Генетический критерий». Он помогает различать виды по количеству хромосом.</p> <p>- Рассмотрите изображения хромосом разных видов хомячков, крыс и мышей.</p> <p>- Все эти виды различаются количеством и формой хромосом.</p> <p>- Выполните лабораторную работу и попробуйте сосчитать количество хромосом, характерное для лука.</p> <p><i>Выполнение лабораторной работы «Изучение митоза клеток кончика корня».</i></p> <p>- Сейчас послушайте выступления учителей-экспертов о различных критериях, записывайте определения критериев и плюсы их использования.</p> <p><i>Выступление учителя географии</i></p> <p>- Вы все помните, что многие организмы живут только в определенных природных зонах.</p> <p>- Вспомните, что такое природная зона?</p> <p>- Вспомните, что такое ареал? Запишите определение этого термина.</p> <p>- Рассмотрите карты ареалов белого и бурого медведей, липы сердцевидной и</p> | <p>Просмотр изображений хромосом разных видов.</p> <p>Выполнение лабораторной работы.</p> <p>- Природная зона – это...</p> <p>- Ареал – это...</p> <p>Просмотр карт с ареалами видов</p> | <p>Личностные:</p> <p>- доброжелательно слушают выступающих учеников;</p> <p>- внимательно слушают выступающих учителей, дополняющих рассказ учащихся</p> <p>Познавательные:</p> <p>- изучают технику безопасности при работе с реактивами и спиртовкой;</p> <p>- вспоминают правила работы с микроскопом;</p> <p>- знакомятся с приемами заполнения контурной карты</p> <p>Предметные:</p> <p>- выполняют лабораторные работы;</p> <p>- записывают определения каждого критерия;</p> <p>- знакомятся с содержанием различных таблиц и делают краткие записи в тетрадях;</p> <p>- заканчивают заполнение фишбоуна</p> <p>Метапредметные:</p> <p>- находят взаимосвязь живых организмов со средой обитания;</p> <p>- понимают необходимость в охране живых организмов</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>- обсуждают итоги опытов и лабораторных работ;</p> <p>- внимательно слушают мнение других</p> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | <p>тамуса обыкновенного. Нанесите ареалы на контурную карту.</p> <p>- Запишите термин «Географический критерий» и попробуйте дать его определение.</p> <p><i>Выступление учителя экологии.</i></p> <p>- Давайте вспомним, что такое «Экология»?</p> <p>- Все живые организмы занимают в природе определенную экологическую нишу. Давайте рассмотрим изображения клювов дарвиновых вьюрков. В зависимости от способа питания (зерно, насекомые, сочные плоды) форма клюва меняется.</p> <p>- Как вы понимаете термин «Экологическая ниша»?</p> <p>- Вы помните, что все организмы связаны друг с другом. Рассмотрите схему пищевых связей дуба (продуцента) и других организмов (консументов первого порядка).</p> <p>- Легко можно заметить, что разные виды питаются разными частями растения.</p> <p>- Запишите термин «Экологический критерий» и попробуйте дать его определение.</p> <p><i>Выступление учителя химии.</i></p> <p>- Из курса биологии вы знаете, что все живые организмы состоят из органических веществ. Кто помнит из каких?</p> <p>- Какие элементы входят в состав живых организмов, давайте вспомним?</p> <p>- Посмотрите таблицу «Химический состав</p> | <p>медведей, липы и тамуса</p> <p>Заполнение контурной карты.</p> <p>Записывают в тетради определение, перечисляют плюсы.</p> <p>- Экология – это наука...</p> <p>Рассматривают рисунки клювов дарвиновых вьюрков.</p> <p>- Экологическая ниша – это...</p> <p>Рассматривают схему пищевых связей дуба и других животных.</p> <p>Записывают в тетради определение, перечисляют плюсы.</p> <p>- Белка, углеводы, жиры</p> <p>- Углерод, водород, кислород, азот...</p> <p>Записывают данные таблицы в тетрадь</p> | <p>учащихся;</p> <p>- обсуждают предполагаемый ответ на вопрос о причине большого количества критериев</p> <p>Регулятивные:</p> <p>- приходят к выводу, что нужно использовать комплекс критериев</p> |
|--|--|--|---|

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>живых организмов» и запишите количественное соотношение различных веществ.</p> <p>- Оказывается, что многие живые организмы имеют особый химический состав. Чтобы в этом убедиться, давайте выполним несколько небольших лабораторных работ.</p> <p><i>Выполнение лабораторных работ на обнаружение белков, глюкозы и крахмала в растительном и животном сырье.</i></p> <p>- Запишите термин «Биохимический критерий» и попробуйте дать его определение.</p> <p><i>Выступление школьного психолога.</i></p> <p>- Давайте вспомним, что такое «Поведение»?</p> <p>- Может быть, вы обращали внимание, как ведут себя в разных ситуациях животные?</p> <p>- Каково поведение кошки, собаки, попугайчика?</p> <p>- Оказывается для каждого вида характерно свое поведение.</p> <p>- Посмотрите на изображения пеночек и синиц и послушайте запись их песенок. Не смотря на то, что многие птички внешне сходны, песни у всех разные.</p> <p>- Запишите термин «Этологический критерий» и попробуйте дать его определение.</p> <p><i>Выступление школьного медика.</i></p> | <p>Выполнение лабораторных работ по обнаружению глюкозы, белков и крахмала.</p> <p>Записывают в тетради определение, перечисляют плюсы.</p> <p>- Поведение – это...</p> <p>- Да, ведут себя по-разному.</p> <p>- Кошки мяукают, мурлыкают, шипят, катаются по полу...</p> <p>Смотрят изображения птичек. Слушают записи голосов птиц: пеночек и синиц</p> <p>Записывают в тетради определение, перечисляют плюсы.</p> |  |
|--|---|---|--|

|                              |   |  |   |
|------------------------------|---|--|---|
|                              | <p>- На уроке много говорилось о строении и составе живых организмов, но пока никто ничего не сказал о функциях различных видов.</p> <p>- Кто скажет, что такое «функция» органа или организма?</p> <p>- Давайте проведем лабораторную работу и докажем, что физиология растений отличается от физиологии животных.</p> <p><i>Проведение лабораторной работы «Обнаружению продуктов фотосинтеза».</i></p> <p>- Запишите термин «Физиологический критерий» и попробуйте дать его определение.</p> <p><i>Выступление учителя биологии.</i></p> <p>- Молодцы! Вы прекрасно справились с работой!</p> <p>- Как вы думаете, почему существует так много критериев?</p> <p>- Закончите оформление фишбоуна.</p> | <p>- Функция – это...</p> <p>Проводят лабораторную работу.</p> <p>Записывают в тетради определение, перечисляют плюсы.</p> <p>Предполагают ответ на этот вопрос.</p> <p>Оформляют фишбоун до конца</p> |   |
| Первичное закрепление знаний | <p>- А теперь разбейтесь на пары и попробуйте найти минусы (недостатки) критериев.</p> <p>- Заполните кластер «Плюсы и минусы критериев вида»</p>   | <p>Расходятся по парам сменного состава. Ищут минусы в дополнительной литературе и сайтам интернета.</p> <p>Заполняют кластер (парная работа)</p>  | <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доброжелательно работают в парах;</li> <li>- выслушивают мнение других учеников о недостатках критериев</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находят в дополнительной литературе недостатки критериев;</li> <li>- знакомятся с правилами заполнения кластера</li> </ul> <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляют таблицу по недостаткам критериев;</li> </ul> |

|                         |  |   |   |
|-------------------------|--|---|---|
|                         |  |   | -заполняют кластер<br>Коммуникативные:<br>- в парной работе договариваются, кто ищет информацию в интернете, а кто в различной литературе   |
| Самостоятельная работа  | - Сейчас мы с вами попробует практически применить знания по критериям видов. Разбейтесь на группы.<br><i>Раздает задания для групповой работы.</i><br>- А теперь попробуйте изобразить нужную информацию на плакате. Для работы используйте специальный алгоритм.<br>- После работы будет организовано выступление отдельных учащихся для защиты проекта. | Готовятся к работе.<br>Разбиваются на группы, берут материалы для работы.<br>Получают алгоритм и начинают работу по проекту<br>Отдельные учащиеся выступают – защищают проект | Личностные:<br>- доброжелательно договариваются о составе группы;<br>- распределяют роли в группе<br>Познавательные:<br>- находят информацию в дополнительной литературе<br>Предметные:<br>- оформляют плакат<br>Метапредметные:<br>- используют природоохранные данные на плакате<br>Коммуникативные:<br>- доброжелательная работа в группе;<br>- внимательно слушают выступающих при защите проекта;<br>- обсуждают сильные и слабые стороны проекта<br>Регулятивные:<br>- стремятся пополнить знания о практическом применении критериев |
| Включение нового знания | - Теперь давайте с вами продолжим искать практическое применение критериев.<br><br>- Как их можно использовать в жизни?  | Индивидуально ищут информацию в сети интернет (по QR-коду) и дополнительной литературе.<br>- Для распознавания  | Личностные:<br>- доброжелательно настроены на обсуждение практического применения критериев;<br>- угадывают критерии по синквейну<br>Познавательные:<br>- ищут информацию в интернете и   |

|                  |   |   |  |
|------------------|---|---|--|
|                  | <p>- Заполните таблицу «Значение критериев».</p> <p>- Для закрепления выполните дифференцированную самостоятельную работу.</p> <p>- Выполните синквейн по критериям вида (парная работа).</p> <p>- А теперь пара, работавшая над синквейном, выйдет и прочитает его, а мы попробуем угадать, о каком критерии идет речь</p> | <p>ядовитых и безвредных видов...<br/>Заполняют таблицу.<br/>Выполняют самостоятельную работу на компьютере (тестирование)<br/>Выполняют синквейн.<br/>Угадывают критерии</p> | <p>литературе;<br/>- учатся правилам составления синквейна<br/>Предметные:<br/>- составляют синквейн;<br/>- заполняют таблицу по практическому применению критериев;<br/>Коммуникативные:<br/>- по всем правилам спорят и дискутируют по отгадыванию критериев по синквейну<br/>Регулятивные:<br/>- осознают значимость критериев для хозяйственной деятельности людей;<br/>- предполагают как можно использовать критерии в повседневной деятельности</p> |
| Рефлексия        | <p>- Молодцы! Теперь заполните листок учета, где укажите свои достижения цели урока.</p> <p>- Предложите товарищу по парте оценить вашу работу.</p>   | <p>Заполняют листок учета, организовывается самопроверка и взаимопроверка</p>   | <p>Личностные:<br/>- адекватное понимание причин неуспеха в учебной деятельности<br/>Познавательные:<br/>- сверяют достижения целей урока при взаимопроверке<br/>Коммуникативные:<br/>- обсуждают достижение целей;<br/>- отмечают сильные стороны ответов учащихся<br/>Регулятивные:<br/>- осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль деятельности</p>  |
| Домашнее задание | <p>- Сейчас запишите домашнее задание.<br/><i>Дает дифференцированное домашнее задание</i></p>  | <p>Записывают домашнее задание</p>  | <p>Регулятивные:<br/>- понимают необходимость дифференцированного домашнего задания для дальнейшего обучения</p>   |



|                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| Общий итог урока.<br>Оценки | - Вы молодцы! Прекрасно поработали!<br>Оценки получили по результатам электронного тестирования | - Спасибо за урок!<br>Обсуждение и выставление оценок | Личностные:<br>- благодарят за работу на уроке партнера по парной работе и участников группы при групповой работе |
|-----------------------------|---|---|---|

## УРОК АСТРОНОМИИ В 10 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: ВРЕМЯ И КАЛЕНДАРЬ УМК АСТРОНОМИЯ. «СФЕРЫ» (10-11) БАЗОВЫЙ

*Артеменко Мария Олеговна,  
учитель физики и астрономии МАОУ СОШ №15, Динской район*

**Тип урока:** *открытие новых знаний*

**Цель урока:** создать условия для формирования представлений учащихся о разных времяисчислениях.

**Задачи урока:**

**Личностные:** проявлять толерантное и уважительное отношение к истории, культуре и традициям других народов.

**Метапредметные:** анализировать понятие «время», пояснять смысл понятия «время» для определенного контекста.

**Предметные:** формулировать определения терминов и понятий «местное время», «поясное время», «зимнее время» и «летнее время»; пояснять причины введения часовых поясов; анализировать взаимосвязь точного времени и географической долготы; объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля.

**Развивающая:** продолжить формирование навыков самостоятельной работы с учебником, отработка активного умения слушать выступающего, доброжелательно и корректно делать замечания в случае несогласия, развивать логическое мышление, речь учащегося.

**Воспитывающая:** воспитание интереса к познанию времяисчисления других эпох и народов, воспитание уважения к культуре других стран.

**Методы обучения:** наглядный, частично-поисковый, практический.

**Формы:** индивидуальная, фронтальная.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Личностные УУД:** самооценка результатов своей деятельности; способность проявлять толерантное и уважительное отношение своим одноклассникам; стремление к завершённости учебных действий.


**Предметные УУД:** уметь формулировать определения терминов и понятий «местное время», «поясное время», «зимнее время» и «летнее время»; пояснять причины введения часовых поясов и объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля.

**Метапредметные УУД:** уметь анализировать понятие «время», пояснять смысл понятия «время» для определенного контекста; использовать компьютерные технологии для презентаций.

**Образовательная среда урока:**

Урок составлен на основе УМК издательства «Сфера»:



1. Учебник: Чаругин В.М.. Астрономия. 10-11 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / В.М. Чаругин – М.: Просвещение, 2018. - 144 с.
2. Авторская презентация с иллюстративным рядом.

| Этапы урока   | Образовательные задачи (планируемые результаты)                                       | Название используемых ЭОР  | Деятельность учителя   | Деятельность ученика                                      |
|---|---|--|--|---|
| 1.Организационный момент( 1 мин)                                      | Эмоциональная, психологическая подготовка к восприятию, усвоению изучаемого материала |  | - Здравствуйте, ребята!<br>Знаменитый французский философ и математик Рене Декарт сказал: «Я мыслю, следовательно, я существую», а мы с вами с полным правом в конце урока астрономии сможем добавить – я развиваюсь!  | Приветствие учителя, настрой на плодотворную деятельность |
| 2. Постановка целей урока, мотивация деятельности обучающихся (3 мин) | Мотивационная подготовка обучающихся к усвоению изучаемого материала                  | Презентация Слайд 1<br> | - <i>Сегодня мы заканчиваем изучение раздела: «Практические основы астрономии», изучением темы: «Время и календарь».</i><br><i>Что такое время? (точное определение времени дать весьма сложно, но это не помешало людям научиться его измерять, связав с длительностью периодических процессов).</i><br><i>-Расскажите о периодических процессах времени (объектами, которые всегда под рукой, являются Земля, Луна и Солнце. Движение Земли вокруг Солнца определяет год, движение Луны вокруг Земли – месяц, вращение Земли вокруг своей оси – сутки, сутки делятся на 24 часа, каждый час – на 60 минут, минута – на 60 секунд).</i><br><i>- Кажется все просто. Но так ли это мы узнаем сегодня, а также сегодня мы поговорим о различных видах времени и о существовавших и существующих</i> | Дополняют свои знания о времени, отвечают на вопросы.     |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <p><b>3. Изучение нового материала (17 мин)</b></p> | <p>Сообщение темы урока и постановка целей учебной деятельности</p> <p>Формирование понятий о времени, единицах измерения и счета времени, основанных на продолжитель-</p> | <p>На доске фотографии ученых: Джордано Бруно, Аристотель, Николай Коперник, Галилео Галилей слайд 2</p> <p>Презентация. Слайды 3-5</p> | <p><i>календарях.</i></p> <p>- Изучение астрономии сделало возможным введение счёта времени, создание часов и календарей. Древние ученые достигли поразительных успехов, например, жрецы народов майя населявшего Центральную Америку, создали самый точный календарь. Серьёзно занимались астрономией древние египтяне, греки и римляне. Древние астрономы наблюдали за небом и видимым движением небесных тел и делали свои выводы.</p> <p>А как вы думаете, сколько лет нашей ВСЕЛЕННОЙ? Эти факты стали известны благодаря астрономии - науки о небесных телах. Занимались этой наукой: Д. Бруно, Аристотель, Николай Коперник, Галилео Галилей и другие.</p> <p>Наше занятие называется «Время и календарь».</p> <p>Учитель рассказывает о наблюдения древних астрономов за: вращением Земли вокруг своей оси, обращения Луны вокруг Земли и обращения Луны вокруг Солнца. Вводятся понятия о единицах измерения времени. Учитель обращает внимание учеников:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продолжительность суток и года зависит от того, в какой системе отсчета рассматривается движение Земли (связана ли она с неподвижными звездами, Солнцем и т.д.). Выбор системы отсчета отражается в названии единицы счета времени.</li> <li>2. Продолжительность единиц счета времени связана с условиями видимости (кульминациями) небесных светил.</li> <li>3. Введение атомного стандарта времени в науке было обусловлено неравномерностью вращения Земли, обнаруженной при повышении точности часов.</li> <li>4. Введение поясного времени обусловлено</li> </ol> | <p>Предполагаемые ответы на вопросы.</p> <p>-По мнению учёных, нашей Вселенной 13-14 миллиардов лет. Земля образовалась около 4,5 миллиардов лет, а возраст жизни на ней достигает почти 4 миллиарда лет.</p> <p>Отвечают ученики, выполняющее задание: «Приборы для измерения и хранения времени»</p> <p>Отвечают ученики, выполняющее задание: «Календари. Летоисчисление».</p> |
|---|--|---|--|---|

|                                    |   |   |   |  |
|------------------------------------|---|---|---|--|
|                                    | <p>ности космических явлений, связи между различными "временами" и часовых поясах</p> | <p>Время и календарь</p> <p>Момент верхней кульминации центра Солнца называется истинным полднем.</p> <p>Момент нижней кульминации центра Солнца называется истинным полночью.</p> <p>Неравномерное движение Земли по своей орбите вызывает неравномерное видимое перемещение Солнца по небесной сфере.</p> <p>Задача: На сколько часов наступают полдень в Санкт-Петербурге по сравнению с Москвой?</p> <p><b>дано:</b> <math>\lambda_{\text{д}} = 37^\circ 37' 04''</math>; <math>\lambda_{\text{м}} = 39^\circ 19' 00''</math>; <math>\Delta \lambda = 1^\circ</math></p> <p><b>решение:</b> Разница местного времени в одну полосу: <math>\Delta T = \lambda_{\text{д}} - \lambda_{\text{м}}</math><br/> <math>\Delta T = 37^\circ 37' 04'' - 39^\circ 19' 00'' = 07^\circ 18' 04''</math><br/>     Переводим меру угла на относительного вида в секунды:<br/> <math>07^\circ 18' 04'' = 07 \cdot 3600'' + 18 \cdot 60'' + 04'' = 26\ 208'' = 15 \text{ ч } 53 \text{ мин } 28 \text{ с}</math></p> <p><b>ответ:</b> в Санкт-Петербурге полдень наступит на 26 мин 12 с позднее, чем в Москве.</p> <p>Презентация. Слайды 6</p> | <p>необходимостью согласования хозяйственных мероприятий на территории, определяемой границами часовых поясов. Широко распространенной бытовой ошибкой является отождествление местного времени с календарным временем.</p> <p>Ребята, а вы знаете, какими приборами измеряют время?</p> <p>Учитель предоставляет слово ученикам, выполнявшим опережающее задание по теме: «Приборы для измерения и хранения времени».</p> <p>Учитель предоставляет слово ученикам, выполнявшим опережающее задание по теме: «Календари. Летоисчисление».</p> |  |
| <p>4. Физкульт-минутка (3 мин)</p> | <p>Отдых</p>  | <p>Фрагмент произведения Бетховена – «Лунная соната» -</p>  | <p>Учитель говорит, что пришло время немного расслабиться, так как обучающиеся выполняли умственную работу и предлагает им послушать фрагмент произведения Бетховена.</p>   | <p>Ученики слушают фрагмент произведения и рассказывают, с чем оно у них</p> |

|  |   |                            |  |  |
|--|---|----------------------------|--|--|
|  |   | запись<br>на<br>компьютере |  | ассоциируется.   |
| <b>5.Закрепление<br/>нового<br/>материала<br/>(12 мин)</b>             | Беседа по<br>вопросам   | Карточки                   | - Ответьте на вопросы:<br>1. 1 января солнечные часы показывают 10 часов утра. Какое время показывают в этот момент ваши часы?<br>2. Исаак Ньютон родился 4 января 1643г по новому стилю. Какова дата его рождения по старому стилю.<br>3. Долгота Колыбельки $\lambda=79^{\circ}09'$ или $5^{\circ}16'36''$ . Найдите для Колыбельки местное время и сравните со временем, по которому мы живем.<br>4. Чем старый стиль отличается от нового?<br>5. Что такое всемирное время?<br>6. Что такое полдень, полночь, истинные солнечные сутки?<br>7. Чем объясняется введение поясного времени?<br>8. Как определить поясное, местное время?<br>9. Перечислите, какие вы знаете календари?<br>10. Что означало слово «календарь» в древности? | Ученики отвечают на вопросы.   |
| <b>6. Подведение<br/>итогов.<br/>Домашнее<br/>задание ( 2<br/>мин)</b> | Обобщение<br>полученных на<br>уроке сведений<br>подведение<br>итога урока |                            | Наш урок подходит к концу. Посвятили мы его изучению темы «Время и календарь».<br>Теперь вы можете сформулировать выводы по изученному материалу.<br>- Запись домашнего задания:<br>1. Параграф 9 (учебник);<br>2. Домашняя контрольная работа   | Ученики делают выводы по изученному материалу.<br>Записывают домашнее задание. |
| <b>7. Рефлексия ( 2<br/>мин)</b>                                       | Рефлексия.<br>Оценивание.   | Презентация.<br>Слайд 7    | - Выберите из 2 предложенных смайликов тот, который соответствует вашему настроению. И устно закончите фразу, которая, по-вашему, мнению, отражает значимость прошедшего урока именно для вас<br>1. Сегодня я узнал...   | Ученики проводят личную оценку урока, отвечая на рисунок со слайда.            |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  |   | 2. Было интересно...<br>3. Я понял, что...<br>4. Теперь я могу...<br>- Оценки обучающимся за урок. |  |
|--|--|---|--|--|

Приложение 1

**Контрольная работа №1**  
**по теме «Практические основы астрономии»**

**1. При наблюдении в телескоп в зависимости от увеличения вид звезд следующий:**

- а) звезды становятся больше при большем увеличении
- б) ближайшие звезды становятся крупнее, а наиболее удаленные звезды видны в телескоп как точки даже при наибольшем возможном увеличении
- в) вследствие большой удаленности звезды видны в телескоп как точки даже при наибольшем возможном увеличении

**2. При наблюдении звезд телескопы используют с целью:**

- а) получить изображение предмета с большим увеличением
- б) производить наблюдение конкретных астрономических объектов
- в) собрать больше света и увидеть звезды большей звездной величины

**3. Отметьте, чем отличаются оптические системы рефрактора и рефлектора.**

- а) в рефракторе свет собирается вогнутым зеркалом, а в рефлекторе — линзой
- б) в рефракторе свет собирается линзой, а в рефлекторе — вогнутым зеркалом
- в) в рефракторе свет собирается вогнутым зеркалом, а в рефлекторе — системой «выпуклое зеркало — собирающая линза»

**4. Роль наблюдения в астрономии...**

- а) такая же, как эксперимента в физике и других естественных науках
- б) такая же, как наблюдения в физике и других естественных науках
- в) это единственно доступный метод познания Вселенной

**5. По своему линейному диаметру Солнце больше Луны примерно в 400 раз. Их видимые угловые диаметры почти равны:**

- а) потому что Луна примерно в 400 раз ближе Солнца
- б) это можно объяснить тем, что Земля имеет форму шара
- в) это оптический обман, вызванный тем, что Луна светит отраженным солнечным светом

**6. Определите координату, характеризующую положение светила относительно горизонта.**

- а) угловая величина
- б) смещение

в) высота

7. К созвездию относятся все звезды...

а) находящиеся внутри его границ

б) составляющие определенную фигуру

в) видимые невооруженным взглядом и составляющие определенную фигуру

8. Определите по звездной карте экваториальные координаты следующих звезд:

1)  $\alpha$ - Весов;

2)  $\beta$ -Лиры.

9. Найдите на звездной карте и назовите объекты, имеющие координаты:

1)  $\alpha = 15$  ч 12 мин,  $\delta = -9^\circ$

2)  $\alpha = 3$  ч 40 мин,  $\delta = +48^\circ$

10. Определите по звездной карте созвездие, в котором находится галактика М 31, если ее координаты  $\alpha = 0$  ч 40 мин,  $\delta = +41^\circ$ .

11. Полярная звезда почти не меняет своего положения относительно горизонта, потому что...

а) она находится вблизи полюса мира

б) не меняется положение наблюдателя

в) она чрезвычайно удалена от точки отсчета

12. Отметьте точки, в которых небесный экватор пересекается с линией горизонта.

а) в точках севера и юга

б) во всех точках горизонта

в) в точках востока и запада

13. Ось мира относительно земной оси и плоскости небесного меридиана располагается:

а) параллельно оси вращения Земли и перпендикулярно плоскости небесного меридиана

б) параллельно оси вращения Земли и лежит в плоскости небесного меридиана

в) перпендикулярно оси вращения Земли и лежит в плоскости небесного меридиана

14. На какой высоте происходит в Санкт-Петербурге, географическая широта которого равна  $60^\circ$ , верхняя кульминация звезды Альтаир ( $\delta = +9^\circ$ )?

15. Каково склонение звезды, если она кульминирует в Москве, географическая широта которой равна  $56^\circ$ , на высоте  $53^\circ$ ?

16. Какова географическая широта места наблюдения, если звезда Регул наблюдалась в верхней кульминации на высоте  $67^\circ$  ( $\delta = +12^\circ$ )?

17. Каково склонение звезд, которые в Волгограде кульминируют в зените ( $\varphi = 48^\circ$ ;  $h = 90^\circ$ )?

а) 35°г) 48°

б) 90°д) 36°40'

в) 5545'е) 68°

**18. Укажите место Земли, с которого не видно никаких звезд южного полушария неба.**

**19. Суточные пути звезд относительно небесного экватора располагаются:**

- а) перпендикулярно небесному экватору
- б) параллельно небесному экватору
- в) лежат в плоскости небесного экватора

**20. Определите направление суточного движения звезд близ нижней кульминации для наблюдателя, который находится в средних широтах Северного полушария и смотрит на север.**

- а) с запада на восток
- б) с востока на запад
- в) с юга на север

**21. Мы видим с Земли только одну сторону Луны, потому что...**

- а) Луна не обращается вокруг своей оси
- б) период ее вращения вокруг оси равен периоду ее обращения вокруг Земли
- в) период ее вращения вокруг оси равен периоду вращения Земли вокруг своей оси

**22. Видимое годичное движение Солнца относительно звезд происходит в направлении:**

- а) противоположном суточному вращению небесной сферы
- б) совпадающем с суточным вращением небесной сферы
- в) перпендикулярном суточному вращению небесной сферы

**23. Минимальный промежуток времени между солнечным и лунным затмениями равен примерно:**

- а) двум месяцам
- б) одной неделе
- в) двум неделям

**24. Полуденная высота Солнца изменяется в течение года вследствие изменения:**

- а) положения Земли
- б) склонения Солнца
- в) времени года

**25. На какой высоте бывает Солнце 22 июня на Северном полюсе**

( $\varphi=90^\circ$ ;  $\delta = + 23^\circ 30'$ )?

**26. Полуденная высота Солнца равна  $30^\circ$ , а его склонение равно  $19^\circ$ . Определите географическую широту места наблюдения.**

**27. Найдите склонение Солнца, если оно в полдень во Владивостоке, географическая широта которого равна  $43^\circ$ , поднималось на высоту  $43^\circ$ .**



**УРОК ФИЗИКИ, 7 КЛАСС**  
**ТЕМА УРОКА: ИЗМЕРЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ. ОПЫТ ТОРРИЧЕЛЛИ.**  
**УМК А.В. ПЕРЫШКИН , Е.М.ГУТНИК , МОСКВА «ДРОФА»**

*Цаплина Екатерина Александровна*  
*учитель физики МАОУ СОШ №15 МО Динской район*

**Тип урока: урок «открытия» нового знания**

**Цели урока:**

Знакомство с примером определения атмосферного давления; раскрытие физического содержания опыта Торричелли.

Развитие аналитического мышления и творческой самостоятельности учащихся.

Формирование навыка самостоятельной работы, умения видеть практическую пользу знаний; привитие интереса к физике.

**Задачи урока:**

*Образовательная:* познакомить учащихся с примером и методами определения атмосферного давления; раскрыть физическое содержание опыта Торричелли, выявить причины существования атмосферного давления, его роли в жизни человека и животных, разъяснить методы применение полученных знаний для решения физических задач.

*Развивающая:* способствовать развитию речи, мышления; способности наблюдать, выделять существенные признаки объектов, выдвигать гипотезы, строить план эксперимента и анализировать его результаты, формирование способности учащихся к новому способу действия

*Воспитательная:* продолжить формирование интереса учащихся к изучению физики, воспитание умения выслушивать учителя и товарищей, вести конструктивный диалог.

**Методы обучения:** наглядный, эвристический, частично-поисковый, исследовательский.

**Формы организации познавательной деятельности обучающихся:** фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Оборудование:** учебник, лабораторное оборудование, компьютер, проектор, электронная презентация «Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли», видеофильм «Опыт Торричелли» на каждого ученика: лист бумаги или пластиковый стакан, бланк кроссворда, карточка с заданиями, карточка для рефлексии

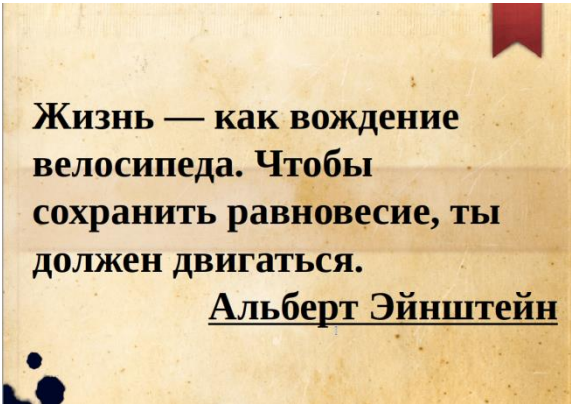
**Планируемые результаты:**

*Предметные:* ученик демонстрирует понимание смысла термина «атмосферное давление», физического содержания опыта Торричелли, умеет производить расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы.

*Метапредметные:* ученик демонстрирует умение находить необходимую информацию, строить речевые высказывания, выполнять основные мыслительные операции анализа и сравнения; ученик демонстрирует умение планировать свою работу с учетом конечного


результата, стимулировать исследовательскую деятельность; ученик демонстрирует умение работать в парах, слушать партнера и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.

*Личностные:* ученик демонстрирует интерес к новому учебному материалу; высказывает собственные суждения и дает им обоснования.

| Технологическая карта урока  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| Этап урока   | Деятельность учителя   |  | Деятельность учащихся                                    | Формируемые УУД   |
| <p><b>I этап.</b><br/> <b>Мотивация к учебной деятельности</b><br/>                     Цель: создание благоприятного настроения на работу</p> | <p>Приветствие.<br/>                     Мобилизация внимания детей.<br/>                     Диалог:<br/>                     учитель – класс<br/>                     Всемирно известный ученый Альберт Эйнштейн сказал, что «Жизнь — как езда на велосипеде, чтобы сохранить равновесие, ты должен двигаться»<br/>                     Сегодня на уроке мы постараемся продвинуться вперед в изучении физики и расширим свой кругозор</p> |  | <p>Включаются в деловой ритм урока.</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самоопределение (Л);</li> <li>- внутренняя позиция школьника (Л);</li> <li>- учебно-познавательная мотивация (Л);</li> <li>- планирование учебного сотрудничества (К)</li> </ul> |
| <p><b>II этап.</b><br/> <b>Постановка цели и задач урока</b><br/>                     Цель: подведение</p>                                     | <p>Зачитывает задание к кроссворду.<br/><br/>                     1. Величина, равная отношению массы тела к его плотности.</p>  | <p>Отгадайте</p>   | <p>Разгадывают кроссворд в парах и озвучивают ответ.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебно-познавательный интерес (Л);</li> <li>- смыслообразование (Л);</li> <li>- волевая</li> </ul>   |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| <p>обучающихся к формулировке темы и постановке задач урока.</p>   | <p>2. Единица измерения давления.<br/>3. Основная единица измерения пути.<br/>4. Мельчайшая частица вещества.<br/>5. Воздушная оболочка Земли.<br/>6. То, из чего состоит физическое тело.<br/>7. Прибор для измерения силы.<br/>8. Прибор для измерения температуры.</p> <p>Задаёт вопросы, которые помогают подвести обучающихся к формулировке темы урока и постановке задач.</p> |  <p>кроссворд.<br/>Итак: Ключевое слово: <b>барометр</b>.<br/>-Что означает это слово?<br/>-Правильно, прибор.<br/>- На каком уроке вы встречались с этим прибором?<br/>- На географии.<br/>-А что измеряют с помощью барометра?<br/>-Атмосферное давление.</p>  | <p>Отвечают на вопросы.<br/>Совместно с учителем формулируют тему и задачи урока.</p>                  | <p>саморегуляция (Р);<br/>- анализ, синтез, сравнение, обобщение (П);<br/>- использование знаково-символических средств (П);<br/>- определение основной и второстепенной информации (П);<br/>- постановка и формулирование проблемы (П);<br/>- учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций (К);<br/>- формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К)</p> |
| <p><b>III этап.</b><br/><b>Актуализация опорных знаний</b><br/>Цель:<br/>активизация мыслительной деятельности</p> | <p>Организует проведение фронтального опыта.</p> <p>Демонстрирует опыты.</p>   | <p><b>Демонстрация опытов.</b><br/>1.Фронтальный опыт : предложить обучающимся взять чистый лист бумаги или пластиковый стакан, приложить ко рту и сделать глубокий вздох. Что происходит? Объяснить.<br/>2. Опыт со стаканом и листом бумаги (заполненный стакан водой накрываем листом бумаги и переворачиваем.) Почему вода не выливается из</p>   | <p>Участвуют в проведении опыта и объясняют его.</p> <p>Наблюдают за демонстрацией опыта стараются</p> | <p>- мотивационная основа учебной деятельности (Л);<br/>- анализ, синтез, обобщение (П);<br/>- построение логической цепи рассуждений (П);</p>   |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <p>обучающихся</p>   |  | <p>стакана?<br/>3. Опыт с пипеткой или шприцем</p>  | <p>его объяснить.<br/>Наблюдают за демонстрацией опыта стараются его объяснить.</p>   | <p>- достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации (К);<br/>- постановка учебной задачи в сотрудничестве с учителем (Р);<br/>- формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К);<br/>- волевая саморегуляция (Р)</p> |
| <p><b>IV этап.</b><br/><b>Изучение нового материала.</b><br/>Цель:<br/>Обеспечение осмысления и первичного запоминания обучающимися изучаемого материала</p> | <p>Задаёт вопрос, уточняет и корректирует ответ.<br/><br/>Предлагает ознакомиться со справочным материалом (краткий исторический материал о Э. Торричелли)</p> | <p>- Можно ли атмосферное давление рассчитать по формуле (<math>p = \rho gh</math>)?<br/>- Мы с вами не первые, кого интересует вопрос измерения атмосферного давления.</p> <div data-bbox="801 991 1370 1377" data-label="Image"> </div> | <p>Не только дают ответ «да», «нет», но и объясняют почему?<br/>Знакомятся с материалом. Озвучивают его. (Поисковое чтение)</p> | <p>- самоопределение (Л);<br/>- нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания (Л);<br/>- постановка познавательной цели (П);<br/>- познавательная инициатива (Р);<br/>- планирование, прогнозирование (Р);</p>   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>Показывает видео фильм.<br/>Опыт Торричелли.<br/>Демонстрирует опыт Торричелли.<br/>Раскрывает физическую сущность опыта.</p> | <p>Эванджелиста Торричелли родился 15 октября 1608 г. в небольшом итальянском городе Фаэнца в небогатой семье. Воспитание получил у дяди, бенедиктинского монаха. Дальнейшая жизнь в Риме и общение с Галилео Галилеем способствовали развитию таланта Торричелли. Большинство трудов ученого по большей части оставались неопубликованными. Торричелли является одним из создателей жидкостного термометра.</p>  <p>Опыт Торричелли</p> <p>В 1643 Торричелли поставил опыт, доказывающий существование атмосферного давления</p> <p>Но наиболее известным экспериментальным исследованием Торричелли являются его опыты со ртутью, доказавшие существование атмосферного давления. Заслугой ученого является то, что он решил перейти к жидкости, обладающей большей плотностью, чем вода, – к ртути. Это позволило сделать опыты относительно легко воспроизводимыми. Однако не следует думать, что в середине XVII в. постановка и воспроизведение опытов Торричелли были простым делом. В те времена было довольно</p> | <p>Смотрят фильм<br/>Внимательно следят за постановкой опыта, пытаются вместе с учителем его объяснить, делают вывод и оформляют ОК в тетради.</p> | <p>-построение логической цепи рассуждений (П);<br/>-построение речевых высказываний (П);<br/>- планирование учебного сотрудничества (К);<br/>- формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К);<br/>-адекватное использование речи для планирования и регуляции своей деятельности (К)</p> |
|--|--|--|--|--|

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | <p>Знакомит с единицей атмосферного давления и соотношением этой единицы с ранее известной (Па).</p> <p>Предлагает ряд примеров на перевод единиц и контролирует результат.</p> <p>Задаёт проблемный вопрос.<br/>Корректирует ответ обучающихся.</p> | <p>трудно изготовить необходимые стеклянные трубки, о чем свидетельствуют неудачи некоторых ученых в постановке аналогичных опытов независимо от Торричелли.</p> <p>Научные достижения:<br/>Работы Торричелли внесли весомый вклад в математику, механику, гидравлику, оптику, баллистику.</p> <p>В честь учёного названы:<br/>Единица давления торр (миллиметр ртутного столба), серия подводных лодок, лицей в Фаэнце, улица в Париже, кратер на видимой стороне Луны.</p> <div data-bbox="824 667 1487 1031" data-label="Image"> </div> <p>Примеры:<br/>15 мм рт. ст. = 1999,5 Па.<br/>760 мм рт.ст = 101300 Па<br/>101300 Па = 1013 гПа.</p> <p>Если к трубке с ртутью, использовавшейся в опыте Торричелли, прикрепить вертикальную шкалу, то получится.....</p> | <p>Оформляют ОК</p> <p>Работа у доски с комментарием .<br/>Оформление ОК.</p> <p>Высказывают свои мнения,<br/>выслушивают ответы других.</p> |  |
|--|--|---|--|--|

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p><b>V этап.</b><br/><b>Закрепление нового материала.</b><br/>Цель: обеспечить закрепление новых знаний.</p> | <p>Предлагает решить задачу из учебника.</p> <p>Организует парную работу обучающихся с помощью методического приёма «Третий лишний» и «Найди ошибку».</p> | <p>Учебник, упр.19(1)</p> <p>«Третий лишний»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 мм рт. ст., 1Па, 1Н;</li> <li>Торричелли, Гагарин, Галилей.</li> <li>Термометр, шприц , пипетка.</li> </ol> <p>«Найди ошибку»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 мм рт.ст. = 133,3 Па;</li> <li>1013 гПа = 760 мм рт. ст.;</li> <li>10 мм рт. ст. = 1,333гПа.</li> </ol> | <p>Один решает у доски с комментарием. Запись в тетради.</p> <p>Выполняют задания с дальнейшей взаимопроверкой. Оценивают результативность своей деятельности.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самоопределение (Л);</li> <li>- постановка познавательной цели (П);</li> <li>- познавательная инициатива (Р);</li> <li>- контроль (Р);</li> <li>- коррекция (Р);</li> <li>- волевая саморегуляция (Р);</li> <li>- построение речевых высказываний (П);</li> <li>- формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К);</li> <li>- понимание относительности мнений и подходов для решения проблем (К);</li> <li>- адекватное использование речи для планирования и регуляции своей деятельности (К)</li> </ul> |
| <p><b>VI этап.</b><br/><b>Подведение итога урока.</b><br/>Цель: дать</p>                                      | <p>Выставляет отметки с комментариями к ним.</p>  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самооценка на основе критерия успешности (Л);</li> <li>- эмпатия (Л);</li> </ul>  |

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся   |  |  |  | - адекватное понимание причин успеха / неуспеха в учебной деятельности (Л);<br>- контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П);   |
| <b>VII этап.</b><br><b>Домашнее задание.</b><br>Цель:<br>обеспечить самоопределение обучающихся в выборе домашнего задания. | Предлагает вариативное домашнее задание.<br>Инструктирует о его содержании и объёме. | §42, зад.11 (для всех)<br>Дифференцированно.<br>Упр19(2)<br>Творческое задание: сделать барометр своими руками | Самоопределяются в выборе домашнего задания.<br>Записывают домашнее задание в дневник. | - самоопределение (Л);<br>- развитие этических чувств и регуляторов морального поведения (Л);<br>- анализ, сравнение (П);<br>- волевая саморегуляция (Р);<br>- познавательная инициатива (Р);<br>- постановка познавательной цели (П);<br>- постановка и формулирование проблемы (П);<br>- выведение следствий, доказательство (П); |
| <b>VIII этап.</b>   | Предлагает   | Закончите фразу:   | Заполняют  | - внутренняя  |



|                   |                      |   |  |  |
|-------------------|----------------------|---|--|--|
| <b>Рефлексия.</b> | рефлексивные задания | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если к трубке с ртутью, использовавшейся в опыте Торричелли, прикрепить вертикальную шкалу, то получится ртутный...</li> <li>- Атмосферное давление равно 775 мм ...</li> <li>- Торричелли выбрал для своих исследований ртуть из-за ее высокой ...</li> <li>- На уроке мне особенно понравилось и запомнилось...</li> <li>- Осталось непонятным...</li> </ul> | карточки для рефлексии. Отвечают на поставленные вопросы. Определяют свои пробелы в знаниях по новой теме. | позиция школьника (Л); <ul style="list-style-type: none"> <li>- самооценка на основе критерия успешности (Л);</li> <li>- рефлексия способов и условий действия (П);</li> <li>- эмпатия (Л);</li> <li>- адекватное понимание причин успеха / неуспеха в учебной деятельности (Л);</li> <li>- контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П);</li> <li>- формулирование и аргументация своего мнения (К)</li> </ul> |
|-------------------|----------------------|---|--|--|

**УРОК БИОЛОГИИ В 7 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: «ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ПТИЦ».**

*Сидорец Юлия Анатольевна,  
учитель биологии БОУ СОШ №29 МО Динской район*

*Тип урока: урок открытия нового знания (технология развития критического мышления, технология проектного обучения, игровые технологии).*

**Технологическая карта изучения темы.**

Урок ориентирован на реализацию образовательных стандартов среднего общего образования по биологии. Он нацелен на формирование у учащихся иноязычной коммуникативной компетенции на основе развития универсальных учебных действий:

- критическое мышление;
- технологическая и информационная грамотность;
- навыки сотрудничества.

**Цели:** Сформировать знания об особенностях строения класса птиц связанных с полётом.

• **Образовательная:** дать общую характеристику птиц; познакомиться с происхождением птиц; рассмотреть внешнее строение птиц; раскрыть особенности их организации в связи с приспособленностью к воздушной среде обитания.

• **Развивающая:** продолжить формирование умений выделять главное, сравнивать изученных животных между собой, работать с натуральным объектом, с дополнительными источниками информации; обобщать, делать выводы, анализировать, синтезировать, классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; способствовать развитию речи, обогащению словарного запаса детей.

• **Воспитательная:** ответственное отношение к выполнению полученного задания; воспитывать терпимость к взглядам других людей; пробудить интерес к самостоятельному решению задач; воспитывать бережное отношение к природе, к птицам.

**Планируемый результат обучения** (формирование УУД):

**Познавательные УУД:** приобретение навыка устной речи, навыка чтения;

**Коммуникативные УУД:** умение формулировать свои мысли, понимать собеседника;

**Регулятивные УУД:** приобретение навыка работы по плану.

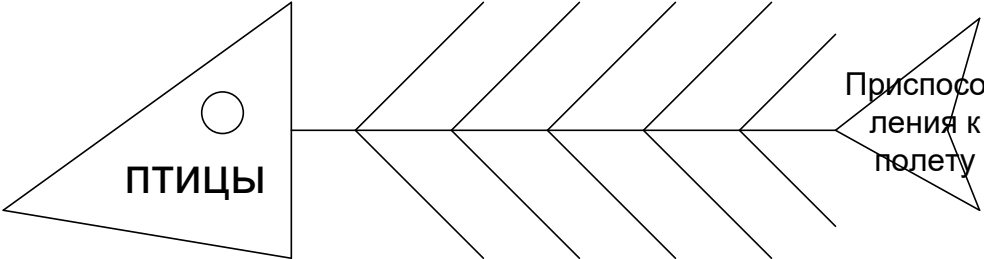
**Личностные УУД:** умение формулировать оценочные суждения на основе анализа устных выступлений.

**Межпредметные связи:** биология-литература

#### Технологическая карта урока

| Этап / подэтап учебного занятия   | Деятельность учителя  | Деятельность ученика   | Формируемые УУД  |
|---|---|--|--|
| <b>Начало урока:</b>  |   |  |  |
| <b>1) Организационный момент</b>  | <b><i>Здравствуйте, ребята! Присаживайтесь. Приготовьте ваши учебные принадлежности. Начинаем урок.</i></b>   | <i>Приветствуют учителя</i>  | Коммуникативные УУД  |
| <b>2) Мотивационная актуализация</b><br><i>Работа в парах – решение кроссворда</i><br><br><i>Разработка плана урока</i> | Я предлагаю начать наш урок решением кроссворда по пройденному материалу – класс Пресмыкающиеся. Работать вы будете в парах. На решение кроссворда у вас будет 4 минуты. Время пошло. Время истекло. Предлагаю сравнить ваши ответы с предложенными на доске. Какое контрольное слово у вас получилось? (птица). Верно. В этносах различных народов мира часто встречаются птицы. Человек наделяет их различными волшебными качествами. Например: | <i>Дети работают над кроссвордом в парах, контрольное слово в кроссворде «птица»</i> | Регулятивные УУД<br>Систематизируют ранее изученное, применяют на практике |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p>Птица счастья. Птица удачи. Знаете ли вы подобные сравнения? Сказки и легенды о птицах? (учащиеся отвечают)</p> <p>Вашему вниманию я предлагаю послушать легенду об Икаре.</p> <p><i>Чтобы спастись с острова Крит от раздражённого Миноса, мастер Дедал сделал для себя и сына крылья, скреплённые воском.</i></p> <p><i>- Спокойно и ровно взмахивай руками, не спускайся слишком низко к волнам, чтобы не смочить крылья, и не поднимайся высоко, чтобы лучи солнца не опалили тебя. Лети за мной следом. - Так говорил он Икару, своему сыну.</i></p> <p><i>И вот уже далеко остался позади скалистый остров, и широко раскинулось под ними море. Осторожно летел Дедал, держась ближе к поверхности моря и боязливо оглядывался на сына.</i></p> <p><i>А Икару по душе был вольный полёт. Всё быстрее рассекал он крыльями воздух, и ему захотелось подняться высоко-высоко, выше ласточек, выше самого жаворонка, который поёт, глядя прямо в лицо солнцу. И в ту минуту, когда отец не глядел на него, Икар поднялся высоко вверх, к самому солнцу.</i></p> <p><i>Под жаркими лучами растаял воск, скреплявший крылья, перья распались и разлетелись вокруг. Напрасно взмахивал Икар руками, - уже ничто больше не удерживало его в высоте. Он стремительно падал, упал и исчез в глубине моря.</i></p> <p><i>В отчаянии опустился Дедал на первый встретившийся ему остров, сломал свои крылья и проклял своё искусство, погубившее его сына.</i></p> <p><i>Но люди запомнили этот первый полёт, и с тех пор в их душах жила мечта о покорении воздуха, о просторных небесных дорогах.</i></p> <p><b>Вопросы:</b><br/>Каким навыком мечтал и так инее сумел овладеть Икар? (Полетом)<br/>Почему ему это не удалось?<br/>Какими приспособлениями к полету обладают птицы?</p> <p><b>Учитель:</b> Что мы уже знаем о птицах? Что нам предстоит узнать?<br/>(рисует на доске схему «Скелет рыбы», голова – «Птицы», хвост – «приспособления к полету». Сверху дети вписывают что им уже известно</p> | <p><i>Дети слушают легенду, отвечают на вопросы.</i></p> <p><i>Дети формулируют тему, ставят цель урока</i></p> | <p>Познавательные УУД<br/>Развитие эстетического вкуса, умение слушать и воспринимать информацию</p> <p>Регулятивные УУД<br/>контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;<br/>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои</p> |
|--|--|---|---|

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | <p><i>о птицах, а снизу – что предстоит узнать, или что узнают в процессе урока)</i></p>  <p>Учитель: Я предлагаю сформулировать тему нашего сегодняшнего урока. (Записывает на доске.) А теперь давайте определимся с целью и задачами нашего урока.</p>   |  | <p>МЫСЛИ;</p>  |
| <p><b>Основная часть урока:</b></p>                               |   |  |  |
| <p><b>1) Работа в группах</b></p> <p><i>Подведение итогов</i></p> | <p>Составьте тезисный план ответа, и ответьте по нему.</p> <p>Группа 1. Составить общую характеристику класса Птицы.</p> <p>Группа 2. Описание внешнего вида птиц.</p> <p>Группа 3. Перьевой покров, разновидности перьев.</p> <p>Группа 4. Уход за перьевым покровом. Происхождение перьевого покрова, сходство с пресмыкающимися.</p> <p>Группа 5. Изучение дополнительного материала. Представители класса Птицы.</p> <p>Так каковы же приспособления птиц к полету? (обтекаемая форма тела, наличие перьевого покрова, передние конечности преобразованы в крылья, облегченный скелет головы и весь в целом, но об особенностях скелета птиц мы продолжим беседу на следующем уроке).</p> <p>Какие перья играют основную роль в полете? (маховые и рулевые)</p> | <p><i>Работают с учебником и дополнительной литературой, выступают с результатами своей работы</i></p> | <p>Регулятивные и коммуникативные: характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту, устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий, изучать и описывать особенности внешнего строения птиц, объяснять строение и</p> |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | функции перьевого покрова тела птиц.                              |
| <p><b>2) Закрепление</b><br/>Работа по карточкам индивидуально с взаимопроверкой по эталону</p> | <p><b>Упражнение «Найди биологическую ошибку»</b><br/>Птицы – беспозвоночные (позвоночные) животные, приспособившиеся к полету. У птиц интенсивный обмен веществ, поэтому они являются хладнокровными (теплокровными) животными. Компактное туловище птиц имеет трапецеобразную (яйцеобразную) форму. Это затрудняет (улучшает) обтекаемость тела воздушным потоком. На теле птиц основные перья – маховые (контурные). Перья птиц развиваются из тех же зачатков эпителия, что и у земноводных (рептилий).<br/><b>Игра «Крестики-нолики» (если время останется)</b><br/>Вопросы:<br/>1. Единственная железа у птиц, которая находится у основания хвоста. (копчиковая железа)<br/>2. Какую роль играют контурные перья на теле птиц? (защищают тело птицы и делают его более обтекаемым)<br/>3. Из чего состоит контурное перо? (роговой стержень и мягкие упругие опахала)<br/>4. Какие перья играют главную роль в полете? (маховые и рулевые)<br/>5. Какова роль тонких волосовидных перьев, разбросанных по всему телу и лишенных бородак? (осязание)<br/>6. Как птицы заботятся о своем оперении? (очищают, смазывают секретом копчиковой железы)<br/>7. Каково значение интенсивного обмена веществ у птиц? (теплокровные)<br/>8. Каково сходство птиц с пресмыкающимися? (развитие перьев из тех же зачатков эпителия, что и чешуи рептилий, роговые щитки на ногах птиц, роговые надклювья)<br/>9. К чему привело исчезновение зубов у птиц? (облегчение скелета головы)</p> | <p>Учащиеся выполняют письменную работу, осуществляют взаимопроверку на основе выполненных письменных работ</p> | <p>Регулятивные: самоконтроль, адекватная оценка своих знаний</p> |
| <b>Заключительная часть урока:</b>  |   |   |   |
| <b>1) Информация о</b>  | Параграф 43, с. 195, основные понятия знать.  | Записывают Д/З в  |   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <i>домашнем задании</i>                                 | По желанию сообщения:<br>1. Птицы-рекордсмены<br>2. Птицы Красной книги Краснодарского края<br>3. Птицы Черноморского побережья  | <i>дневник</i>   |  |
| <b>2) Рефлексия</b><br><i>(подведение итогов урока)</i> | <i>Подводит итоги урока</i><br><i>Выставляет оценки.</i><br>Что нового сегодня вы узнали? Что вызвало затруднения?<br>Ребята, удалось ли нам ответить на поставленные в начале урока цель и задачи? Достаточно ли мы знаем о птицах? Что еще предстоит нам узнать? | <i>Сообщают, что нового они узнали на уроке и что им понравилось</i> | Личностные и коммуникативные: оценка полученных знаний, анализ проделанной работы, умение высказывать свои мысли |

## УРОК ГЕОГРАФИИ В 7 КЛАССЕ

### ПО ТЕМА: ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ. РЕЛЬЕФ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ.

*Трубилина Инна Николаевна, учитель географии 1 категории  
БОУСОШ №35, ст. Новотитаровской, Динского района*

**Цель:** сформировать у учащихся представление о тектоническом строении, рельефе и полезных ископаемых Северной Америки. Выяснить, что повлияло на формирование рельефа материка Северная Америка.

**Задачи:**

**Развивающая:** Способствовать обучению учащихся выдвигать проблемные вопросы, работать с справочным материалом, учебником, атласом, логически обосновывать, рассуждать, доказывать собственную точку зрения в процессе изучения нового материала.

**Ожидаемые результаты:**

**Предметные:**

- умение приводить примеры из ранее полученных знаний о процессах формирующих рельеф Северной Америки
- используя карту и полученные ранее знания приводить примеры форм рельефа Северной Америки;
- определять особенности размещения различных форм рельефа
- называть и показывать: Северо-Американскую платформу; Канадский щит; горы и нагорья: Кордильеры (г. Мак-Кинли), Аппалачи, Мексиканское; равнины: Центральные, Великие; низменности: Примексиканская, Приатлантическая; впадину Долина Смерти.

**-Метапредметные:**

- умение самостоятельно формулировать проблемные вопросы;

- умение самостоятельно формулировать цели учебного занятия, планировать пути достижения этих целей, выбирать способы решения учебных задач;

- формулировать и аргументировать свое мнение;

**Личностные:**

-Формирование и аргументация своего мнения, учёт разных мнений, умение работать в сотрудничестве

- отработка навыков работы с различно информацией

- отработка навыков самооценки и рефлексии

**Тип урока:** комбинированный

**Форма урока:** урок – исследование.

**Методы обучения:** словесные, наглядные, практические, проблемный, поисковый, исследовательский, самостоятельная работа.

**Оборудование:** учебник 7 класса В.А.Коринской, И.В. Душиной, В.А.Щенева «География материков и океанов», атлас 7 класса, настенная карта «Физическая карта Северной Америки», мультимедийная презентация «Рельеф и полезные ископаемые Северной Америки»

**Технологическая карта урока**

| № | Этап урока   | Деятельность учителя  | Деятельность ученика  | Формируемые УУД   |
|---|--|---|---|---|
| 1 | <b>Организация класса</b><br>мотивирование учащихся к учебной деятельности посредством создания эмоциональной обстановки           | Учитель: Добрый день, юные исследователи! Я рада видеть ваши умные и добрые лица! Проверьте, все ли у вас готово к уроку. У вас на партах должны лежать учебники, атласы, контурные карты, тетради, буклет, который вам предстоит заполнить в течении урока.  | <i>Приветствуют учителя.</i><br>Эмоционально настраиваются на урок.<br>Контролируют готовность к уроку.   | <b>Личностные УУД:</b><br>Формирование интереса (мотивации) к учению.   |
| 2 | <b>Актуализация опорных знаний</b><br><u>Цель:</u> на основе актуализации ранее полученных знаний подвести к раскрытию темы урока. | На прошлом уроке мы с вами совершили путешествие по Северной Америке и узнали географическое положение материка, как проходило исследование материка и сколько раз этот континент открывали. Перед тем, как отправиться в новое путешествие, давайте проверим, как хорошо вы усвоили предыдущий материал.<br>У вас на столах лежат буклеты, подпишите их .<br>Выполняем письменно задание №1. (слайд№2)<br>Перед вами контурная карта Северной Америки, на которой цифрами обозначены объекты береговой линии | <i>Выполняют задания в буклетах,</i><br>тренирующие отдельные способности к учебной деятельности, мыслительные операции (устные и письменные), учебные навыки | <b>Познавательные:</b><br>Анализируют ранее полученную информацию<br><br><b>Личностные:</b> мотивация учебной |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  | <p>материка. Ваша задача – написать названия этих географических объектов. Время работы – три минуты. Для оценки "отлично" вам необходимо определить правильно все объекты. Приступайте к выполнению работы. Время пошло.</p> <p>- Время вышло. А теперь давайте проверим, правильно ли вы выполнили это задание.</p> <p>Молодцы ребята!</p> <p><b>Приступаем к выполнению задания №2 "Найдите пары"</b> (слайд №3). История открытия и исследования материка. Вам необходимо сопоставить основные этапы открытия материка исследователями с их датами. Время работы – три минуты.</p> <p>- Время вышло. А теперь давайте проверим, правильно ли вы выполнили это задание.</p> <p>Молодцы ребята!</p> <p><b>Задание №3 Вставьте пропущенные слова.</b><br/>Это задание поможет вам закрепить знания об особенности географического положения материка. Время работы – три минуты.</p> <p>- Время вышло. А теперь давайте проверим, правильно ли вы выполнили это задание.<br/>(Слайд №5,6,7)<br/>Молодцы ребята!</p> | <p>Работают <b>самостоятельно.</b></p> <p>Выполняют <b>самопроверку</b> по эталону.<br/>Называют с помощью учителя место своего затруднения, причину, исправляют ошибки.</p> <p>Работают <b>самостоятельно.</b></p> <p>Выполняют <b>самопроверку</b> по эталону.</p> <p><i>Ученики</i><br/>последовательно зачитывают задание и заполняют пропуски в тексте<br/>Самостоятельная работа. осуществляют самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном.</p> | <p>деятельности</p> <p><b>Коммуникативные УУД.</b><br/>- формирование умения вступать в диалог.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b><br/>Уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> |
|--|--|--|---|--|



|                 |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|
| <p><b>3</b></p> | <p><b>Изучение нового материала</b><br/> <u>Цель:</u> на основе соотнесения своих знаний и поставленной проблемы выявить и определить причину затруднения, подвести к теме урока</p> <p><b>Определение детьми темы урока</b><br/> <u>Цель:</u><br/>         Выяснить, что повлияло на формирование рельефа материка Северная Америка.</p> | <p>- Итак, ребята, мы с вами закрепили пройденный материал, а теперь переходим к изучению новой темы.<br/>         Учитель зачитывает стихотворение<br/>         Волшебная земля,<br/>         На много километров раскинулась она,<br/>         На востоке - равнины, на западе горы,<br/>         Есть там реки, озёра и море.<br/>         Равнины богаты рудой,<br/>         В горах залегают металлы.<br/>         Там реки богаты водою,<br/>         И гор ты таких не видал!<br/>         Есть золото, каменный уголь,<br/>         Есть туманы, дожди и снега.<br/>         И живут там отважные люди,<br/>         Победить их нельзя никогда.</p> <p>О чём идёт речь в стихотворении?<br/>         Итак, наше ключевое слово РЕЛЬЕФ.<br/>         Вспомните план изучения каждого материка. Как вы думаете, какова будет тема сегодняшнего урока?<br/>         Вы правильно сформулировали тему урока. Итак, сегодня на уроке мы изучаем " <i>Геологическое строение. Рельеф и полезные ископаемые Северной Америки</i>".(слайд№8)</p> <p>Запишите в своих тетрадях сегодняшнее число и тему урока. (Слайд №9)</p> <p>1. Для начала давайте вспомним, что называют рельефом?</p> | <p>Слушают стихотворение.</p> <p>Отвечают на вопросы</p> <p>Формулируют тему урока и цель урока</p> <p><i>Записывают в рабочих тетрадях число и тему урока.</i></p> | <p><b>Познавательные УУД</b><br/>         Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b><br/>         Уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя.</p> |
|-----------------|---|---|---|---|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p><b>Создание ситуации</b></p> <p><b>проблемной</b></p> | <p>2. Какие формы рельефа Вы знаете?</p> <p>3. По физической карте Северной Америки (в атласах стр. 34) определите, какие формы рельефа преобладают на материке - горы или равнины? Какую они занимают площадь, где размещаются? (Слайд №10)</p> <p>4. У какого материка очень похожий рельеф?</p> <p>5. От чего в первую очередь зависит рельеф? Каковы закономерности между размещением крупных форм рельефа и строением земной коры.</p> <p>6. Давайте откроем карту «Строение земной коры» скажите, на какой литосферной плите находится Северная Америка?</p> <p>-Посмотрите внимательно на карту в атласе стр. (доске) и скажите на какие вы две части разделили по рельефу Северную Америку?</p> <p>-Итак, весь материк по геологическому строению можно условно разделить на две части Западную и Восточную. (Слайд №11)</p> <p><i>Незабывайте заполнять страницу нашего буклета. Там есть схема "Рельеф Северной Америки"</i></p> <p>Учитель: Сейчас выполните работу в парах. Определите</p> | <p><i>Учащиеся отвечают на вопросы</i></p> <p><i>Рельеф - совокупность неровностей земной коры, различающихся по размерам, происхождению и возрасту</i></p> <p><i>горы и равнины.</i></p> <p><i>Равнины занимают большую часть площади материка и размещаются в центре. Горы занимают 1\3 материка и располагаются на западном и восточном побережье.</i></p> <p><b><i>Учащиеся изучают физическую карту, определяют сходства двух материков и отвечают на вопросы учителя.</i></b></p> <p><i>Северная Америка схожа по строению рельефа с материком</i></p> | <p><b>Познавательные УУД</b></p> <p>Уметь добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <p>Уметь оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь</p> |
|--|--|--|--|--|

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p><b>Первичное усвоение учебного материала</b></p> | <p>особенности восточной (1- вариант); западной частей материка (2- вариант).</p> <p>-А сейчас на основе выполненной работы заполните схему в буклете.</p> <p>Ребята, делаем вывод: Как формирование рельефа связано с тектоническим строением и геологической историей материка. На рельеф северной и восточной части континента большое влияние оказало древнее оледенение, покрывавшее 60% территории материка.</p> <p><b>Работа с картой строения земной коры. (Стр. 4-5 Атласа)</b><br/>К какой складчатости относится западная часть материка?</p> <p>-В пределах каких литосферных плит находится материк? (слайд №12)</p> <p>- Где проходят границы литосферных плит?</p> <p>- Какие геологические процессы происходят на этих участках?</p> | <p><i>Южная Америка.</i></p> <p><i>от тектонической структуры. Если в основании земной коры располагается платформа – рельеф равнинный, если складчатая область – лежат горы.</i></p> <p><i>Северная Америка находится на Североамериканской литосферной плите.</i></p> <p><b>Учащиеся с помощью карт атласа заполняют схему.</b></p> <p>Учащиеся работают в парах</p> <p><b>Дети формулируют свои предположения.-</b></p> | <p>других.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b> Уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других.</p> <p><b>Личностные УУД</b> Способность к самооценке на</p> |
|--|---|--|--|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  | <p>- откройте физическую карту Северной Америки (стр. 34 Атласа) и назовите горы, которые образовались в результате движения этих плит?</p> <p><b>Рассказ учителя:</b></p> <p>- Кордильеры - один из крупнейших на Земле складчатых поясов. С испанского «кордильера» - «горный хребет», «шнур». Высшая точка - гора Мак-Кинли (г.Денали) - названа в честь одного из президентов США Уильяма Мак-Кинли. (Слайд №13)</p> <p>-Найдите эту точку у себя на карте и назовите ее высоту.</p> <p>-А теперь, ребята, скажите мне, согласны ли вы с утверждением, что – рельеф Северной Америки уникален и разнообразен. Если да, то почему?</p> <p>-Конечно уникален и разнообразен, но не только формами рельефа, но и полезными ископаемыми. Посмотрите на экран! (Слайд №14-19)</p> <p>Кордильеры богаты как осадочными (нефть, природный газ, каменный уголь), так и магматическими ископаемыми (руды цветных металлов, золото, урановые руды).</p> <p>Аппалачи сильно разрушены, пересечены долинами многочисленных рек, склоны гор пологие, вершины округлые, высота немногих более 2000м. В Аппалачах и в их предгорьях залегают железные руды и каменный уголь.</p> <p>В осадочных породах Центральных и Великих равнин, Миссисипской низменности много нефти, природного газа, каменного угля. На севере, где выход кристаллического фундамента платформы, выделяются</p> | <p>Рельеф материка Северная Америка более сложен и разнообразнее.</p> <p><b>Дети формулируют цель урока:</b><br/>Выяснить, что повлияло на формирование рельефа материка Северная Америка.</p> <p><b>Учащиеся анализируют карту строения земной коры и отвечают на вопросы учителя.</b><br/>- <i>западная часть материка относится к средней и новой складчатости.</i></p> <p>- Материк находится в пределах Тихоокеанской и Северо-Американской литосферных плит.</p> <p>Граница литосферных плит проходят вдоль</p> | <p>основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные УУД</b><br/>перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, высказывать суждения, подтверждая их фактами, корректируют выявлять причинно-следственные связи;<br/>-решать проблемные задачи;</p> <p><b>Познавательные УУД</b><br/>перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, высказывать суждения, подтверждая их</p> |
|--|--|--|---|--|

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  |  | <p>месторождения руд металлов: железа, меди, никеля и др.</p> | <p>всего западного побережья материка.</p> <p>- На границах литосферных плит происходят процессы горообразования.</p> <p>- Вдоль западного побережья материка протянулась уникальная горная система Кордильеры.</p> <p><b>- Анализируют физическую карту Северной Америки и отвечают на вопросы учителя.</b><br/><b>Учащиеся самостоятельно делают вывод:</b> В основе строения земной коры материка Северной Америки лежит древняя Северо-Американская платформа и складчатые пояса разного возраста. В рельефе платформам соответствуют</p> | <p>фактами, корректируют выявлять причинно-следственные связи;</p> <p><b>Личностные</b> (умение находить ответы на вопросы)</p> <p><b>Познавательные</b> (поиск и выделение информации; умение на основе анализа объектов и действий с ними делать выводы; построение логической цепочки рассуждений)<br/><b>Коммуникативные:</b> (умение с достаточной точностью выражать свои мысли)</p> |
|--|--|---|---|--|

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
|   |  |  | <p>равнины, складчатым поясам – горы.<br/>Строение земной коры повлияло на размещение полезных ископаемых материка.<br/>Осадочные полезные ископаемые размещаются на платформах, магматические и метаморфические - в складчатых поясах.</p>   |   |
| 4 | <p><b>Закрепление Цель:</b><br/>зафиксировать полученное знание, рассмотреть, как новое знание укладывается в систему ранее изученного материала</p> | <p>- Итак, ребята, мы рассмотрели с вами крупные формы рельефа. Давайте проверим, как вы усвоили полученную информацию. Выполните тестовую работу в буклете.<br/>Тест<br/>Указать какие выражения являются верными.<br/>1. В основании Кордильер находится древняя платформа.<br/>2. Аппалачи находятся в области древней складчатости<br/>3. Зона современного горообразования находится на западе материка.<br/>4. Миссисипская низменность сложена речными наносами.<br/>5. Ледниковые формы рельефа встречаются на юге материка.<br/>6. На территории северной Америки добывается очень мало полезных ископаемых.<br/>7. Жители Северной Америки заботятся и охраняют природу своего материка.</p> | <p><i>Учащиеся завершают работу в буклетах!</i></p> <p><i>Учащиеся работают с физической картой атласа и заполняют буклет</i></p> <p>- Цель нашего урока:<br/>Выяснить, что повлияло на формирование рельефа материка Северная Америка.</p> <p><i>Дети самостоятельно или с помощью учителя формулируют общий</i></p> | <p><b>Коммуникативные:</b><br/>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p> <p><b>Регулятивные:</b><br/>работать в соответствии с поставленной учебной задачей.<br/>-оценивать работу одноклассников.<br/>-высказывать суждения, подтверждая их фактами</p> |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   |  | <p>На контурной карте в буклете подписать названия и высочайшие вершины горных систем.</p> <p>- Молодцы! Ребята, а теперь давайте вспомним, какую цель мы ставили в начале урока?</p> <p>- Достигли ли мы цели нашего урока? Сможем ли мы ответить на этот вопрос?</p>  | <p><b>вывод урока:</b><br/> Разнообразие рельефа материка взаимосвязано с внутренним строением материка: границам материка соответствуют горные системы, платформы – равнины. Великий ледник повлиял на формирование мелких форм рельефа: овраги, речные долины, холмы и т.д.</p> | <p><b>Познавательны е:</b> перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, высказывать суждения, подтверждая их фактами, корректируют выявлять причинно-следственные связи;</p>  |
| 5 | <p><b>Рефлексия Цель:</b><br/> -обеспечить понимание учащимися цели, содержания домашнего задания.<br/> - организовать рефлексии и самооценку учениками собственной учебной деятельности</p> | <p><b>Мне очень понравился наш сегодняшний урок, потому что вы активно работали и поэтому у меня хорошее настроение.</b><br/> Что нового и интересного каждый из вас сегодня узнал, что вам запомнилось из урока?<br/> А теперь давайте проверим, какое же у вас сложилось впечатление от нашего урока сегодня! У вас на партах лежат карточки со смайликами! Пожалуйста, поднимите ту карточку, к сюжету которой подходит ваше настроение больше!<br/> Учитель – Сдайте тетради и листочки с выполненными заданиями. Спасибо за урок!!!!</p> | <p><i>Дети анализируют свою работу на уроке и отвечают на вопросы.</i></p> <p>Дают оценку работы своих товарищей</p>  | <p><b>Регулятивные УУД:</b><br/> - формируем умение осуществлять познавательную и личностную рефлексию;<br/> - формируем умение осуществлять итоговый контроль по результату.<br/> <b>Коммуникативные УУД:</b><br/> планирование</p> |

|   |                  |  |                                     |   |
|---|------------------|--|-------------------------------------|---|
|   |                  |  |                                     | учебного сотрудничества с учителем и сверстниками<br><b>Личностные УУД:</b><br>Определяют роль каждого участника на уроке, оценивают. |
| 6 | Домашнее задание | § 52<br>В контурных картах обозначить основные формы рельефа и ПИ. | <i>Записывают домашнее задание.</i> |   |

## ПЛАН-КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ТЕМЕ «ЗДОРОВЫЙ ПОЗВОНОЧНИК»

*Завертанный Дмитрий Васильевич, тренер-преподаватель  
МБУДО «ДЮСШ №1» МО Динской район*


|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель занятия:</b>            | Создание оптимальных условий для формирования правильной осанки и здорового образа жизни школьников.  |
| <b>Задачи:</b>                  |   |
| <b>Образовательные</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить основные упражнения для профилактики искривления позвоночника и правильной осанки.</li> <li>2. Закрепить навыки самостоятельных занятий для профилактики искривления позвоночника используя QR-коды и специально составленные брошюры.</li> <li>3. Изучить упражнения для грудного и поясничного отдела спины, отвечающие за правильную осанку.</li> </ol> |
| <b>Воспитательные</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развить положительное отношение к здоровому образу жизни.</li> <li>2. Воспитать дисциплинированность, коллективизм, уважение друг к другу, самостоятельность.</li> <li>3. Создать условия для формирования потребности в самостоятельных занятиях физической культурой.</li> </ol>  |
| <b>Коррекционно-развивающие</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать осанку во время выполнения упражнений в ходьбе, в беге и ОРУ с гимнастическими палками.</li> <li>2. Создать условия для правильной коррекции осанки по средствам выполнения упражнений на укрепления мышц</li> </ol>   |



|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | спины.<br>3. Развить физические качества: гибкость, координацию движений, силу.  |
| <b>Планируемые результаты:</b> |  |
| <b>Предметные</b>              | Иметь представление о том, какие упражнения использовать для профилактики искривления позвоночника: упражнения в ходьбе, в беге, с гимнастическими палками, под музыку.<br>Научиться правильно делать упражнения для правильной осанки: упражнения для мышц спины.   |
| <b>Метапредметные</b>          | <b>Личностные УУД:</b> формировать установку на здоровый образ жизни, умение проявлять дисциплинированность и внимание, умение соблюдать правила поведения и предупреждение травматизма, осознанное отношение к физическому и психическому здоровью, жизни.<br><b>Познавательные УУД:</b> обобщить и классифицировать по признакам, сформировать умение осуществлять познавательную и коммуникативную рефлексию, сформировать навыки ведения здорового образа жизни, умение применять на практике полученные знания, анализировать с целью выделения признаков, умение развивать внимание, гибкость, координацию движений.<br><b>Регулятивные УУД:</b> умение технически правильно выполнять двигательные действия; адекватно воспринимать оценку тренера; осуществлять пошаговый контроль своих действий, ориентируясь на команды тренера; уметь осознано и произвольно осуществлять свои действия в соответствии с самооценкой.<br><b>Коммуникативные УУД:</b> развивать умение слушать и понимать других, формировать навык работы в группе и индивидуально, оформлять свои мысли в устной форме, развивать умение высказывать своё предположение на основе полученных знаний на занятии. |
| <b>Термины, понятия:</b>       | Упражнения в ходьбе, в беге, с гимнастическими палками, под музыку. Упражнения для правильной осанки: упражнения для мышц спины. Стретчинг, осанка, профилактика искривления позвоночника, QR-код, фитбол, гоперэкстензия, гантели, грудной эспандер.  |
| <b>Межпредметные связи:</b>    | Физическая культура, биология, анатомия, музыка, география.  |
| <b>Инвентарь:</b>              | Гимнастические палки- 16 штук, гимнастические коврики – 16 штук, грудной эспандер - 5 штук, фитбол - 5 штук, гантели - 5 пар, наклонные доски (скамейки) – 16 штук, цветные карточки, ватман, маркер, яблоки - 40 штук, браслеты - 30 штук, корзины - 2 штуки, музыкальный центр, магнитная переносная доска.  |
| <b>Место проведения:</b>       | Спортивный зал.  |

#### Технологическая карта занятия

| Этапы                 | Деятельность тренера                       | Деятельность учащихся         | Формирование УУД |
|-----------------------|--|-------------------------------|------------------|
| <b>I. Мотивация</b> к | Обратить внимание на внешний вид учащихся. | Выход и построение учащихся в | Личностные       |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p><b><u>деятельности.</u></b><br/> 1. Самоопределение к деятельности.<br/> 2. Создание проблемной ситуации.<br/> 3. Выход на тему, цель, учебные задачи в соавторстве.<br/> 4. Совершенствование двигательных действий.</p>  | <p>Провести первичную организацию класса.</p> <p>- "Ровняйся!", "Смирно!", «Здравствуйте, ребята!»</p> <p>- Добрый день.</p> <p>- Я хочу предложить вам оценить свое самочувствие на начало занятия и взять браслет на руку. Если у вас самочувствие отличное наденьте на руку зеленый браслет. Если нет - желтый,</p> <p>- Молодцы! Ребята, теперь вы должны перестроиться в одну шеренгу согласно цвету и росту. Желтый цвет впереди по росту, а за ними ребята с зелеными браслетами.</p> <p>- А давайте вместе узнаем, чем мы сегодня будем заниматься на нашем занятии?</p> <p>- Скажите, какой фрукт у меня в руках?<br/> - Правильно! Зеленое яблоко издревле считается символом ЗДОРОВЬЯ. Поэтому я сегодня взял на занятие именно его.</p> <p>Показывает картинку с изображением позвоночника.<br/> - Давайте соединим значение двух предметов: яблоко и рисунок позвоночника. И вместе скажем тему нашего занятия.<br/> - А здоровье позвоночника влияет на что?<br/> - Правильно! Для хорошей осанки нам с вами необходимы развитые мышцы грудного отдела спины,</p> | <p>одну шеренгу. Ответственно, красиво, друг за другом учащиеся выходят и строятся в одну шеренгу для начала занятия.<br/> Стоятся ровно в строю в положении «основная стойка».<br/> Приветствуют тренера!</p> <p>Внимательно слушают тренера и оценивая свое самочувствие и надевают соответствующий браслет.</p> <p>Ребята быстро и организованно перестраиваются по заданию тренера.</p> <p>Ребята заинтересовавшись отвечают да!</p> <p>- Яблоко.</p> <p>Ребята изучают картинку.</p> <p>- Здоровье позвоночника.</p> <p>- Правильную осанку.</p> | <p>проявляют самостоятельность, анализируя личную готовность к .<br/> Регулятивные вносят соответствующие коррективы в свое поведение, оценивают внутреннее состояние готовности к .<br/> Познавательные анализируют состояние готовности класса к занятию и самостоятельно восполняют недостающие компоненты (четкие линии построения, выполнение строевых команд и т.д.)<br/> Коммуникативные планирование учебного сотрудничества с тренером и сверстниками.</p> <p>Личностные развивают речевые качества (логичность, уместность, правиль</p> |
|--|---|---|---|

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p>которые больше всего отвечают за правильную осанку.</p> <p>-Вот мы с вами сегодня и узнаем, какими упражнениями можно воздействовать и на какие группы мышц.</p> <p>-А еще нам будет помогать наш человечек (На стенде (ватман) нарисована лестница и человечек) который пройдет с нами весь путь и поможет вам лучше запомнить упражнения.</p> <p>Так же мы узнаем как организовать самостоятельные занятия на площадке и использовать QR-код для этого.</p> <p>- Ровняй-с! Смирно!</p> <p><b>Строевые упражнения</b></p> <p>Повороты на месте «На лево!», «На лево!», «Кругом!» "На право!". «На лево, в обход, шагом марш!».</p> <p>Показывает правильное выполнение <b>упражнений в ходьбе</b>. Особо обращает внимание <b>на осанку</b>, положение рук, ног. Говорит и исправляет ошибки занимающихся во время выполнения упражнений в ходьбе.</p> <p>- Руки в стороны ставь! На носках марш!</p> <p>- Руки за голову ставь! На пятках марш!</p> <p>- Руки в стороны ставь! На внешней стороне стопы марш!</p> <p>- Руки на пояс ставь! Перекатом с пятки на носок марш!</p> <p>- Шагом с захлестом голени марш! Шагом с высоким подниманием бедра марш!</p> <p>- Два шага захлест голени, два шага высокое поднимание бедра марш!</p> | <p>Внимательно слушают тренера и запоминают.</p> <p>Дети соглашаются и с нетерпением готовы начать заниматься.</p> <p>Четко выполняют строевые команды.</p> <p>Выполняют упражнения в ходьбе правильно. Слушают замечания в выполнении упражнений и стараются их исправить.</p> <p>Следят за осанкой, положением рук и ног во время выполнения упражнений в ходьбе. Спина прямая, подбородок поднят.</p> <p>Учащиеся отвечают. Смотрят на правильное выполнения задания</p> | <p>ность, выразительность, ясность).</p> <p>Регулятивные активное участие в диалоге с тренером. Самостоятельно выстраивают версию необходимости занятия играми. Познавательные анализ объектов, синтез объектов, сравнение объектов, классификация объектов.</p> <p>Коммуникативные инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Личностные формируется интерес к занятию. Происходят мыслительные процессы. Появляется восприимчивость к новому, аналитичность.</p> |
|--|--|---|---|



- Руки согнуть в локтях! Спортивной ходьбой марш!  
Показывает правильное выполнение **спортивной ходьбы**

- «Ребята, вы почувствовали как правильно нужно держать спину, и подбородок? Теперь постарайтесь сохранить правильное положение осанки». Контролирует правильность выполнения задания. Медленно бегом «марш!»

**Упражнения в беге.**

Показывает правильное выполнение упражнений в беге.

1. С захлестом голени «марш!» Руки работают, как при беге.
2. Подскоками с ноги на ногу «марш!»
3. Руки на пояс «ставь!», правым боком приставным шагом «марш!».
4. Левым боком приставным шагом «марш!».
5. Руки как при беге с высоким подниманием бедра «марш!».
6. Шагом «марш!».

Следит за положением осанки, рук, ног. Исправляет ошибки занимающихся, добивается правильного выполнения упражнений. Следит за самочувствием детей и их организацией и передвижением.

**Проводит упражнения для восстановления дыхания.** Следит за самочувствием занимающихся на занятии (быстрый вдох носом, выдох ртом с задержкой горячим воздухом, будто греем руки; быстрый вдох носом, выдох ртом с задержкой холодным воздухом

тренером, повторяют. Пытаются сохранить правильное положение осанки. Слушают замечания в выполнении и стараются их исправить.

Переходят на медленный спокойный бег.

Выполняют упражнения в беге.

Следят за осанкой, положением рук и ног во время выполнения упражнений в беге. Спина прямая, подбородок поднят.

Передвигаются друг за другом в затылок, не нарушая строй и дистанцию.

Учащимся необходимо самостоятельно сохранить правильное положение позвоночника и запомнить это чувство, чтобы применять в повседневной жизни.

Выполняют упражнения для восстановления дыхания.

Имитируют руками предложенные варианты вдоха-выдоха.

Регулятивные осуществляется контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.

Познавательные построение логической цепи рассуждений  
Коммуникативные формирование проблемы.



через трубочку; три быстрых вдоха носом будто нюхаем цветок, выдох ртом с задержкой ).

**ОРУ с гимнастическими палками в движении.**

-«Взять в руки гимнастические палки».

Следит, чтобы все учащиеся взяли палки.

Показывает правильное выполнение упражнений, контролирует выполнение упражнений занимающимися. Исправляет ошибки. Добивается правильного выполнения упражнений.

**1.** И.п. палка перед грудью, широки хват.

1-4 круговые движения гимнастической палкой вперед перед грудью.

5-8 круговые движения гимнастической палкой назад перед грудью.

**2.** И.п. палка перед грудью, широки хват.

1. Руки вверх

2. Руки согнуты, палка за головой.

3. Руки вверх

4. Руки согнуты, палка за головой.

**3.** И.п.- правая рука вверх, левая вниз.

1. Левая рука вниз, правая рука вверх.

2. И.п.

3. Левая рука вверх, правая рука вниз.

4. И.п.

**4.** И.п.- тоже (Гребец»)

1-4 – маховые движения как у гребца

**5.** И.п. - палка вверх над головой, широкий хват.

1 - 12. Отведение рук назад.

**6.**И.п.- руки вниз за спиной.

1-12. Отведение рук назад до упора.

Учащиеся берут гимнастические палки.

Внимательно слушаю и смотрят, как необходимо правильно выполнять упражнение.

Слушают замечания в выполнении упражнения и стараются их исправить. Следят за техникой выполнения, делают правильно.

Выполняют упражнения.

Смотрят, правильность выполнения упражнений, стараются выполнить, как тренер.

Следят за правильным дыханием и осанкой.



Выполнять указания тренера. Кладут палки.

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>7. И.п.- тоже.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руки согнуты за спиной.</li> <li>2. И.п.</li> <li>3. Руки согнуты за спиной.</li> <li>4. И.п.</li> </ol> <p>8. И.п.- палка за спиной, широкий хват.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поворот корпуса влево.</li> <li>2. Поворот корпуса вправо.</li> <li>3. Поворот корпуса влево.</li> <li>4. Поворот корпуса вправо.</li> </ol> <p>-Кладем палки в корзину.<br/>Следит, чтобы все учащиеся положили палки.</p> <p><b>Перестроение на ОРУ на месте под музыку.</b><br/>-Налево по три Шагом-"марш!".<br/>Звучит музыка.<br/>Показывает правильное выполнение упражнений под музыку, контролирует выполнение упражнений занимающимися. Исправляет ошибки. Добивается правильного выполнения упражнений.</p> <p>9. Марш на месте.</p> <p>10. И.п. – основная стойка, руки на поясе.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приставной шаг вправо.</li> <li>2. Приставной шаг влево.</li> <li>3. Приставной шаг вправо.</li> <li>4. Приставной шаг влево.</li> </ol> <p>11. И.п. – тоже.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шаг правой ногой вперед и в сторону.</li> <li>2. Шаг левой ногой вперед и в сторону.</li> <li>3. Шаг правой ногой назад.</li> <li>4. Шаг левой ногой назад.</li> </ol> <p>12. И.п. – тоже.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шаг правой ногой вперед и в сторону.</li> </ol> | <p>Выполнять указания тренера.<br/>Смотрят на правильное выполнения задания тренером, повторяют.<br/>Слушают замечания в выполнении упражнения и стараются их исправить.<br/>Следят за правильным дыханием.</p> <p>Выполнять указания тренера.<br/>Повторять упражнения правильно.<br/>Следят за правильным дыханием.</p> <p>Выполнять указания тренера.<br/>Выполняют упражнения правильно.<br/>Следят за правильным дыханием.</p> <p>Выполнять указания тренера.<br/>Выполняют упражнения правильно.<br/>Следят за правильным дыханием.</p> <p>Выполнять указания тренера.<br/>Выполняют упражнения правильно.<br/>Следят за правильным дыханием.</p> <p>Выполнять указания тренера.<br/>Выполняют упражнения правильно.<br/>Следят за правильным дыханием.</p> |  |
|--|---|---|--|



2. Шаг левой ногой вперед и в сторону.
- 3-4. Два прыжки назад, ноги вместе.

**13.** И.п. – тоже.

1. Стойка на левой ноге, захлест правой ногой.
2. Стойка на правой ноге, захлест левой ногой.
3. Стойка на левой ноге, захлест правой ногой.
4. Стойка на правой ноге, захлест левой ногой.

**14.** И.п. – тоже.

1. Стойка на правой ноге, высокое поднимание бедра левой ногой
2. Стойка на левой ноге, высокое поднимание бедра правой ногой.
3. Стойка на правой ноге, высокое поднимание бедра левой ногой
4. Стойка на левой ноге, высокое поднимание бедра правой ногой.

**15.** И.п. – тоже.

1. Приставной шаг вправо, полуприсед.
2. Приставной шаг влево, полуприсед.
3. Приставной шаг вправо, полуприсед.
4. Приставной шаг влево, полуприсед.

**16.** И.п. – основная стойка, руки согнуты вдоль корпуса.

1. Приставной шаг вправо, мах руками назад.
2. Приставной шаг влево, мах руками назад.
3. Приставной шаг вправо, мах руками назад.
4. Приставной шаг влево, мах руками назад.

**17.** И.п. – тоже.

1. Стойка на левой ноге, захлест правой ногой, мах руками назад.
2. Стойка на правой ноге, захлест левой ногой, мах

Выполнять указания тренера.  
Выполняют упражнения правильно.  
Следят за правильным дыханием.

Выполнять указания тренера.  
Выполняют упражнения правильно.  
Следят за правильным дыханием.


Выполнять указания тренера.  
Выполняют упражнения правильно.  
Следят за правильным дыханием.

Выполнять указания тренера.  
Выполняют упражнения правильно.  
Следят за правильным дыханием.


Выполнять указания тренера.  
Выполняют упражнения правильно.  
Следят за правильным дыханием.


|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>раками назад.<br/> 3. Стойка на левой ноге, захлест правой ногой, мах раками назад.<br/> 4. Стойка на правой ноге, захлест левой ногой, мах раками назад.<br/> <b>18.</b> И.п. – тоже.<br/> 1. Стойка на правой ноге, высокое поднимание бедра левой ногой, мах раками назад<br/> 2. Стойка на левой ноге, высокое поднимание бедра правой ногой, мах раками назад.<br/> 3. Стойка на правой ноге, высокое поднимание бедра левой ногой, мах раками назад.<br/> 4. Стойка на левой ноге, высокое поднимание бедра правой ногой, мах раками назад.<br/> <b>19.</b> И.п. – тоже.<br/> 1. Приставной шаг вправо, полуприсед, круговое движение правой рукой.<br/> 2. Приставной шаг влево, полуприсед, круговое движение левой рукой.<br/> 3. Приставной шаг вправо, полуприсед, круговое движение правой рукой.<br/> 4. Приставной шаг влево, полуприсед, круговое движение левой рукой.<br/> <b>20.</b> Прыжок, выхлест правой ногой, прыжок, выхлест левой ногой.<br/> <b>21.</b> Прыжки на двух ногах.<br/> Показывает правильное выполнение упражнений, следит за выполнением упражнений учащимися. Указывает и исправляет ошибки. Добивается правильного выполнения упражнений. Хвалит за правильное выполнение.<br/> Ходьба с восстановлением дыхания на месте. Следит за</p> | <p>Выполняют упражнение для восстановления дыхания.<br/> Следят за самочувствием одноклассников, визуально определяя «степень готовности» одноклассников к основной нагрузке. (Появление румянца, наличие потоотделения, частота дыхания, влажность ладоней).<br/> <b>Учащиеся отвечают:</b><br/> -Упражнения в ходьбе, беге, с гимнастическими палками и упражнения под музыку.<br/> - Чтобы размяться и постепенно подготовить организм к занятиям.<br/> -Это упражнения для разминки.<br/> Перед занятиями обязательно нужно сделать хорошую разминку!</p> <p>Ученик перемещает человечка на первую ступень.<br/> Организовано и быстро перестроиться на основную часть занятия.</p> |  |
|--|--|---|--|





|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | <p>самочувствием учащихся и их организацией и передвижением. Предлагает самостоятельно оценить нагрузку по внешнему виду учащихся. Объясняет критерии оценки. (Появление румянца, наличие потоотделения, частота дыхания, влажность ладоней).</p> <p><b>Проводит рефлексию данной части занятия.</b><br/> - «Ребята, какие упражнения мы сделали в первой части занятия?»».</p> <p>-«А как вы думаете зачем мы с вами делаем упражнения в ходьбе, беге и с гимнастическими палками?»».</p> <p>-«Правильно. Молодцы! А что их объединяет?»».</p> <p>- «Так мы приблизились к вершине нашей лестницы здоровья».</p> <p>- «Сейчас мы переместим нашего человечка на одну ступень выше».</p> <p>Тренер предлагает ученику переместить человечка на следующую ступень.<br/> Перестроение занимающихся на основную часть занятия.</p> |   |  |
| <p><b>II. Учебно-познавательная деятельность</b><br/> 1. Изучение нового материала<br/> 2. Совершенствование двигательных</p> | <p><b>Строит учащихся в одну шеренгу.</b><br/> - Ребята, сейчас мы с вами продолжим наш путь по лестнице здоровья. Для этого мы будем укреплять мышцы грудного отдела позвоночника. Мы проведем профилактику искривления позвоночника и поработаем над правильной осанкой. А QR-коды подскажут вам, как правильно выполнить то или иное</p>   | <p>Учащиеся строятся в одну шеренгу. Внимательно слушают и смотрят.</p> | <p>Личностные демонстрируют активность, ответственность, внутреннюю дисциплину. Регулятивные Умеют</p> |


|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>действий.<br/>3. работа по группам.</p> | <p>упражнение.<br/>- «Ровняйся! Смирно!» Ложимся на наклонные доски, на спину.<br/><br/>Следит, чтобы все учащиеся легли правильно. Все упражнения выполняются по 8 повторений. Рассказывает как правильно дышать во время выполнения упражнения и следит за дыханием. Следит за выполнением упражнений, контролирует правильное выполнение, следит и исправляет ошибки. Отслеживает количество повторений.<br/><b>Упражнения на доске.</b><br/>1. Учащиеся лежат на спине, руки вдоль корпуса, ноги вместе. Повороты стопами вправо, влево.<br/>2. Ноги согнуты. Повороты ногами вправо, влево.<br/>3. Ноги в стороны согнуты. Поочередные повороты ногами во внутрь.<br/>4. Тоже самое с приподнятым тазом.<br/>5. Поочередное подтягивание ног к груди.<br/>6. Упражнение «Волна». Лежа на спине согнуть ногу, поднять таз, опустить таз, прогнуться в грудном отделе вверх, опустить грудной отдел, выпрямить ноги (5 повторений).<br/><br/><b>Игра "Фишки"</b><br/>Рассказывает правила игры. Показывает детям правила и следит за их выполнением. Исправляет и говорит технические ошибки. Подбадривает детей.</p> | <p>Ложатся на наклонные доски на спину.<br/><br/>Внимательно слушаю и смотрят, как необходимо правильно выполнять упражнение, запоминают. Знают, что необходимо следить за дыханием.<br/><br/>Учащиеся выполняют упражнения на доске.<br/>Слушают замечания в выполнении упражнения и стараются их исправить. Следят за техникой выполнения, делают правильно. Следят за правильным дыханием.<br/><br/>Учащиеся слушают задания тренера. На площадке разложены фишки в произвольном порядке. Занимающиеся занимают фишки. По сигналу свистка они перебегают на другую фишку, чтобы занять фишку. По сигналу перебегают на другую фишку. По окончанию игры, учащиеся поднимают фишку. Под</p> | <p>технически правильно выполнять двигательные действия<br/>Адекватно воспринимают оценку тренера, осуществляют пошаговый контроль своих действий, ориентируясь на команды тренера. Познавательные формирование мыслительных операций. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при выполнении упражнений<br/>Коммуникативные деятельность направлена на продуктивное взаимодействие при проведении разминки как со сверстниками, так и с тренером. Управление поведением партнера – контроль,</p> |
|--|--|--|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p><b>Делит класс на группы методом случайного выбора цифры и предлагает задания:</b><br/> На полу в каждой группе расположен QR-код, отсканировав, который узнают задания.<br/> <b>1 группа:</b> Тяга эспандера двумя руками в наклоне стоя.<br/> <b>2 группа:</b> Разведение гантелей в стороны в наклоне.<br/> И.п. - полуприсяд, наклон вперед, руки с гантелями вниз.<br/> 1. Разведение рук в стороны, свести лопатки.<br/> 2. И.п.<br/> 3. Разведение рук в стороны, свести лопатки.<br/> 4. И.п.<br/> <b>3 группа:</b> Гиперэкстензия на фитболе.<br/> Следит, чтобы все учащиеся встали правильно по своим группам.<br/> Все упражнения выполняются по 12-15 повторений (ребята с желтыми браслетами- 12, с зелеными - 15).<br/> По окончании подается свисток и занимающиеся переходят на другую станцию по часовой стрелке. (Задания выполняются 3 круга).<br/> Быстро и доступно сообщает детям, как воспользоваться QR-кодом. Следить за выполнением, контролирует правильное выполнение, следит и исправляет ошибки.<br/> Следи за самочувствием учащихся и их организацией и передвижением. Предлагает самостоятельно оценить нагрузку по внешнему виду учащихся. Объясняет</p> | <p>фишкой находится цифра от 1 до 3. Учащиеся разбиваются на группы в соответствии с найденными цифрами и расходятся на за ранее обозначенные места. Организованно и быстро встают в свою группу. Сканируют QR-код, читают задание для каждой группы, выполняют.<br/> 1 группа: Выполняют тягу эспандера двумя руками в наклоне стоя (12-15 раз).<br/> 2 группа: Разводят руки в стороны в наклоне с гантелями. (12-15 раз).<br/> 3 группа: Поднимают корпус лежа на фитболе, руки вперед(12-15 раз). Выполнять указания тренера. Во время выполнения задания стараются делать все правильно, если есть ошибки в выполнении, стараются их исправить с подсказки тренера и без нее. Следят за правильным дыханием. Следят за своим самочувствием. Самостоятельно оценивают нагрузку по внешнему виду. (Появление румянца, наличие потоотделения, частота дыхания, влажность ладоней).<br/> Учащиеся отвечают:<br/> - Данные упражнения мы сделали для профилактики искривления</p> | <p>коррекция, оценка его действий; разрешение конфликтов.</p>  <p>Личностные поведенческие качества (спокойно выполняют предложенные упражнения)<br/> Регулятивные овладение контролем в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном и отличий от эталона.<br/> Познавательные анализ упражнений с целью выделения существенных и несущественных</p> |
|--|--|---|--|

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | <p>критерии оценки. (Появление румянца, наличие потоотделения, частота дыхания, влажность ладоней).</p> <p><b>Проводит рефлексию части занятия.</b><br/>-«Кто мне сможет сказать, для чего мы с вами делали данные упражнения?».</p> <p>- «Правильно! А какие группы мышц были задействованы?».</p> <p>- «Правильно! А что нам помогло узнать задание и правильно его выполнить?»</p> <p>- «Верно! Так мы стали еще ближе к вершине нашей лестницы здоровья».</p> <p>- «Сейчас мы переместим нашего человечка на одну ступень выше».</p> <p>Тренер предлагает ученику переместить человечка на следующую ступень.</p> | <p>позвоночника.</p> <p>- Мышцы грудного отдела спины.</p> <p>- QR-коды, которые мы сканировали.</p> <p>Учащиеся внимательно слушают.</p> <p>Ученик перемещает человечка на вторую ступень.</p>   | <p>признаков.</p> <p>Коммуникативные управление поведением партнера.</p> <p>Личностные Проводящие: проявляют ясность в объяснении, точность в поведении, самостоятельность.</p>  |
| <p><b><u>III.</u></b><br/><b><u>Интеллектуально-преобразовательная деятельность</u></b><br/>1. Организация взаимодействия с учащимися по обобщению и систематизации знаний.</p> | <p><b>Упражнения на гибкость. Стретчинг.</b><br/>Рассказывает, как правильно дышать во время выполнения упражнения и следит за дыханием. Следит за выполнением упражнений, контролирует правильное выполнение, следит и исправляет ошибки. Отслеживает количество повторений. Следит за самочувствием занимающихся.</p> <p>1. Сед на пятках, наклон вперед, руки при этом вытягивая вперед.</p> <p>2. Упражнение "Кошка". Упор стоя на коленях. Округлить спину в грудном отделе вверх и вниз поочередно.</p>   | <p>Учащиеся выполняют упражнения на гибкость. Следят за правильным дыханием. Слушают замечания в выполнении упражнения и стараются их исправить. Следят за техникой выполнения, делают правильно.</p> <p>Учащиеся выполняют упражнения на гибкость.</p> <p>Следят за техникой выполнения, делают правильно.</p> | <p>Регулятивные осуществляют коррекцию действий, проявляют саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию.</p> <p>Познавательные выбирают наиболее эффективные способы</p>  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p>3. Упражнение "Балансирующий стул".<br/>Упор стоя на коленях. Поочередное поднятие правой руки - левой ноги и левой руки - правой ноги.</p> <p>4. Упражнение "Планка - Домик".<br/>Из упора лежа подъем таза вверх.</p> <p>5. Лежа на спине, ноги вместе, руки вверх. Тянемся руками вверх, ногами вниз.</p> <p>6. Лежа на спине, расслабиться.<br/>Предлагает самостоятельно оценить нагрузку по внешнему виду учащихся. Объясняет критерии оценки. (Появление румянца, наличие потоотделения, частота дыхания, влажность ладоней).</p> <p><b>Проводит рефлексию основной части занятия.</b><br/>-«Кто мне сможет сказать для чего мы с вами делали данные упражнения?».</p> <p>- «Правильно! Они помогут нам с вами развить гибкость и скорее восстановиться после активного занятия».</p> <p>- «Вот мы и приблизились к вершине лестницы здоровья».</p> <p>- «Сейчас мы переместим нашего человечка на вершину».</p> <p>Тренер предлагает ученику переместить человечка на следующую ступень.</p> <p>- «Итак, мы с вами за занятие прошли путь по лестнице здоровья».</p> <p>-«Какие упражнения и для чего мы делали на первой ступени?»</p> | <p>Следят за правильным дыханием и самочувствием.</p> <p>Самостоятельно оценивают нагрузку по внешнему виду. (Появление румянца, наличие потоотделения, частота дыхания, влажность ладоней).</p> <p>Учащиеся отвечают:<br/>- Данные упражнения мы сделали для улучшения гибкости.<br/>Учащиеся внимательно слушают.</p> <p>Ученик перемещает человечка на последнюю ступень.<br/>-Упражнения в ходьбе, беге, с гимнастическими палками и упражнения под музыку. Чтобы размяться и постепенно подготовить организм к занятиям.<br/>Учащиеся прикрепляют таблички.<br/>- Упражнения для мышц грудного отдела спины. Мы сделали для профилактики искривления</p> | <p>решения поставленных задач. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Коммуникативные определяют цель, функции участников, способы взаимодействия. Учатся с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации<br/>Личностные поведенческие качества (спокойно выполняют предложенные упражнения).</p> |
|--|--|---|---|

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|  | <p>- «Правильно!»<br/>Дает учащимся таблички с названиями упражнений для размещения их на стенде.<br/>-«А какие упражнения и для чего мы делали на второй ступени?»</p> <p>- «Хорошо!»<br/>Дает учащимся таблички с названиями упражнений для размещения их на стенде.<br/>-«Назовите упражнения и для чего мы делали их на последней ступени?»</p> <p>- «Замечательно!»<br/>Дает учащимся таблички с названиями упражнений для размещения их на стенде.</p> <p>- «Мы добрались до вершины, где находится наше яблоко, как символ ЗДОРОВЬЯ. Но на вашем жизненном пути будет много таких лестниц, которые необходимо будет самостоятельно преодолевать и стремиться только вверх».</p> | <p>позвоночника.<br/>Учащиеся прикрепляют таблички.<br/>- Данные упражнения мы сделали для развития гибкости и быстрого восстановления после активного занятия<br/>Учащиеся прикрепляют таблички.<br/><br/>Учащиеся внимательно слушают.</p> |    |
| <p><b><u>IV. Контроль и оценка результатов деятельности. Рефлексия.</u></b></p>   | <p>- "Для того, чтобы иметь хорошую осанку необходимо заниматься физкультурой не только на занятиях, но и самостоятельно. В этом вам помогут брошюры, которые мы с вами сегодня составили и QR-коды, которые я вам подарю"<br/>Перестраивает учащихся в одну шеренгу.<br/>Подводит итоги занятия, хвалит учащихся.<br/>- «Давайте вместе оценим нашу деятельность.<br/>Справились ли вы с заданиями или нет? Кто считает, что все сделал правильно возьмет яблоко, как символ здоровья, из зеленой корзины, а кто нет – из желтой».</p>  | <p>Внимательно слушают. Берут брошюры и QR-коды.<br/><br/>Строятся в одну шеренгу.<br/><br/>Учащиеся оценивают друг друга и сами себя.</p>   | <p>Регулятивные: Умеют осознано и произвольно осуществлять свои действия в соответствии с самооценкой. Формируют навыки ведения здорового образа жизни, умение применять на</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>Домашнее задание.</p> <p>- На следующем занятии мы с вами покорим гору «Ловкость» и пройдем полосу препятствий!</p> <p>Договорились?</p> <p>- "Ровняйся!", "Смирно!".</p> <p>- «До свидания!»</p> <p>- "На право! К корзинам и на выход шагом "марш!"</p> | <p>Учащиеся получили домашнее задание.</p> <p>Да!!!</p> <p>- «До свидания!»</p> <p>Учащиеся берут яблоки из корзин.</p> | <p>практике полученные знания.</p>  |
|--|--|---|--|