

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ г. БРАТСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 35»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА

**РАССМОТРЕНО**

Заседание педагогического  
совета  
МБОУ «СОШ № 35»  
Протокол № 11  
от «31» августа 2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заседание НМС  
МБОУ «СОШ № 35»  
Протокол №3  
от «30» августа 2017 г.  
Зам. директора по НМР  
Т.В. Уварова *Уварова*

**УТВЕРЖДАЮ**

Приказ № 192  
от «05» сентября 2017г.  
Директор  
МБОУ «СОШ № 35»

М. В. Лебедева



**РЕКОМЕНДОВАНО**

Заседание ШМО учителей  
начальных классов  
МБОУ «СОШ № 35»  
Протокол № 1  
от «29» августа 2017 г.  
Руководитель ШМО  
Н.А. Чернова

*Чернова*

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
**«РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО»**  
для учащихся 2-4 классов

***Направление внеурочной деятельности: общекультурное***

**Разработала:**

Курылёва О.С.

учитель начальных классов

первой квалификационной категории.

Братск

Рабочая программа внеурочной деятельности «Расчетно-конструкторское бюро» разработана для обучающихся 2-4 классов на основе требований к результатам освоения ООП НОО МБОУ «СОШ № 35» в соответствии с ФГОС НОО.

**Цели программы:**

- изучение окружающего мира математическими средствами.
- использование математических представлений для описания окружающего мира;
- чтение и запись сведений об окружающем мире на языке математики.

**Задачи программы:**

1. Развитие младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления) пространственного воображения, математической речи;
2. Освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения;
3. Воспитание позитивного эмоционально-ценного отношения к предмету, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;

Рабочая программа внеурочной деятельности «Расчетно-конструкторское бюро» реализуется через план внеурочной деятельности ООП НОО МБОУ «СОШ № 35».

**Срок реализации программы:** 3 года.

**Общее количество часов на 3 года:** 102 часа, по 34 часа в каждом классе со 2 – 4 кл.

Используемый УМК:

Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника
Чекин А.Л.	Математика. 2 класс: учебник. Ч. 1, 2.	2	М.: Академкнига/ Учебник.
Чекин А.Л.	Математика. 3 класс: учебник. Ч. 1, 2.	3	М.: Академкнига/ Учебник.
Чекин А.Л.	Математика. 4 класс: учебник. Ч. 1, 2	4	М.: Академкнига/ Учебник

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**У выпускника будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*

- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2-4 КЛАССЫ

2	3	4
<b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ</b>		
<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>– осуществлять пошаговый контроль по результату;</li> <li>– адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>– различать способ и результат действия.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</li> </ul>	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>– учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>– адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>– различать способ и результат действия.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</li> <li>– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для</li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>– учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</li> <li>– адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>– различать способ и результат действия;</li> <li>– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li> <li>– преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</li> </ul>

<p><i>осуществлять итоговый контроль по результату.</i></p>	<p><i>создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи.</i></p>	<p><i>– осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i>  <i>– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия</i></p>
<p><b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ</b></p>		
<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>– осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>– проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>– устанавливать причинно - следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>строить сообщения в устной и письменной форме;</i></li> <li>– <i>строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</i></li> </ul>	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>– осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>– проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>– устанавливать причинно - следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> <li>– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</li> <li>– осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;</li> <li>– устанавливать аналогии.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>осуществлять поиск необходимой</i></li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;</li> <li>– использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>– ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>– осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>– проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>– устанавливать причинно - следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> <li>– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</li> <li>– осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;</li> <li>– устанавливать аналогии;</li> <li>– владеть рядом общих приёмов решения задач.</li> </ul>

<p>свойствах и связях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;</li> <li>– устанавливать аналогии.</li> </ul>	<p>информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>– основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);</li> <li>– владеть рядом общих приёмов решения задач.</li> </ul>	<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</li> <li>– создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</li> <li>– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>– осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</li> <li>– осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;</li> <li>– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> <li>– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>– произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.</li> </ul>
--	---	---

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;</li> <li>– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</li> </ul>	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;</li> <li>– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</li> <li>– строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;</li> <li>– задавать вопросы;</li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</li> <li>– допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;</li> <li>– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>– формулировать собственное мнение и позицию;</li> <li>– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации</li> </ul>
---	--	---

<p>– задавать вопросы; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> – строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; – контролировать действия партнёра; – использовать речь для регуляции своего действия.</p>	<p>– контролировать действия партнёра; – использовать речь для регуляции своего действия.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b> – адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; – формулировать собственное мнение и позицию; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.</p>	<p>столкновения интересов; – строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; – задавать вопросы; – контролировать действия партнёра; – использовать речь для регуляции своего действия; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b> – учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной; – учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; – понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; – аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; – продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников; – с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; – задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; – адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.</p>
<b>ЧТЕНИЕ. РАБОТА С ТЕКСТОМ</b>		
<b>РАБОТА С ТЕКСТОМ: ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И ПОНИМАНИЕ ПРОЧИТАННОГО</b>		
<p><b>Учащийся научится:</b> – находить в тексте конкретные</p>	<p><b>Учащийся научится:</b> – находить в тексте конкретные сведения,</p>	<p><b>Выпускник научится:</b> – находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в</p>

<p>сведения, факты, заданные в явном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;</li> <li>упорядочивать информацию по заданному основанию;</li> <li>– сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;</li> <li>– упорядочивать информацию по заданному основанию;</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы;</i></li> <li>– <i>ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.</i></li> </ul>	<p>факты, заданные в явном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;</li> <li>– сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;</li> <li>– понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы;</li> <li>– ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>понимать информацию, представленную в виде диаграммы.</i></li> </ul>	<p>явном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;</li> <li>– сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;</li> <li>– понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;</li> <li>– ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>работать с несколькими источниками информации;</i></li> <li>– <i>сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.</i></li> </ul>
<b>РАБОТА С ТЕКСТОМ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ</b>		
<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать простые связи;</li> <li>– формулировать несложные выводы;</li> <li>– находить аргументы, подтверждающие вывод.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию.</i></li> </ul>	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;</li> <li>– находить аргументы, подтверждающие вывод;</li> <li>– сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>составлять на основании текста</i></li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;</li> <li>– находить аргументы, подтверждающие вывод;</li> <li>– сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.</i></li> </ul>

	небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.	
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ- КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>		
<b>ЗНАКОМСТВО СО СРЕДСТВАМИ ИКТ, ГИГИЕНА РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРОМ</b>		
<b>Учащийся получит возможность научиться:</b> – выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).	<b>Учащийся научится:</b> – выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).  <b>Учащийся получит возможность научиться:</b> – использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ.	<b>Выпускник научится:</b> – использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; – выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку). <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> – организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ВВОДА ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕР: ВВОД ТЕКСТА, ЗАПИСЬ ЗВУКА, ИЗОБРАЖЕНИЯ, ЦИФРОВЫХ ДАННЫХ</b>		
	<b>Учащийся получит возможность научиться:</b> – владеть компьютерным письмом; – искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, системе поиска внутри компьютера.	<b>Выпускник научится:</b> – владеть компьютерным письмом на русском языке; – искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, системе поиска внутри компьютера.  <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> – сканировать рисунки и тексты; – использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.
<b>ОБРАБОТКА И ПОИСК ИНФОРМАЦИИ</b>		
	<b>Учащийся получит возможность научиться:</b> – системе поиска внутри компьютера.; – создавать сообщения с использованием иллюстраций и текста.	<b>Выпускник научится:</b> – создавать сообщения с использованием иллюстраций и текста; – системе поиска внутри компьютера.  <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> – искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, – грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете

		<i>и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.</i>
<b>СОЗДАНИЕ, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ</b>		
	<p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– . готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией;</li> <li>– составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);</li> <li>– пользоваться основными средствами телекоммуникации;</li> <li>– создавать сообщения с использованием иллюстраций и текста.</li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией;</li> <li>– составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);</li> <li>– пользоваться основными средствами телекоммуникации;</li> <li>– создавать сообщения с использованием иллюстраций и текста.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— представлять данные;</li> <li>– участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде. .</li> </ul>
<b>ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ</b>		
	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять последовательность выполнения действий.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.</li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять последовательность выполнения действий;</li> <li>– планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;</li> </ul>

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### *Числа и величины*

#### **Выпускник научится:**

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм —грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

### *Арифметические действия*

#### **Выпускник научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

### *Работа с текстовыми задачами*

#### **Выпускник научится:**

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;  
–находить разные способы решения задачи.

### *Пространственные отношения.*

#### *Геометрические фигуры*

#### **Выпускник научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

***Геометрические величины***

**Выпускник научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

***Работа с информацией***

**Выпускник научится:**

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «если то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 2 класс

### 1. Введение в курс «Практические задачи по математике» (1 ч.)

Все изученные темы 1 класса. Прямая, отрезок, многоугольники. Геометрические построения. Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Предоставление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания. Географическая карта и план местности. Условные обозначения плана. Ориентирование на местности (пропедевтика)

### 2. Практическая задача «Как найти сокровища?» (2ч.)

«Круглые» двузначные числа. Сложение и вычитание круглых двузначных чисел. Числовые равенства и неравенства. Числовые выражения.

### 3. Решение практических задач «Далеко ли до солнца?» (2ч.)

«Круглые» двузначные числа. Сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел. Числовые равенства и неравенства. Числовые выражения. Краткая запись задачи. Круговая схема. Планеты и звезды

### 4. Проектная задача «Солнце – обыкновенный жёлтый карлик» (2ч.)

Сложение и вычитание двузначных чисел и однозначных чисел. Сложение (вычитание) двузначных чисел. Прямоугольник и квадрат. Сравнение двузначных чисел. Разностное сравнение. Задачи на разностное сравнение. Сложение (вычитание) двузначных чисел. Сотня. Соотношение единиц измерения: дм – м; кг – ц; см – м. Планеты и звезды

### 5. Решение практических задач «Спутники планет» (5ч.)

Действие умножения. Табличные случаи умножения на 1, 2, 3 и 4. Периметр прямоугольника и квадрата. Табличные случаи умножения на 5, 6, 7, 8 и 9. Длина ломаной линии. Угол. Виды углов. Углы многоугольника. Планеты, звезды.

### 6. Решение практических задач « Кто строит дома на воде?» (4ч.)

«Круглые» сотни. Сложение (вычитание) круглых сотен. Разложение на разрядные слагаемые. Сравнение трёхзначных чисел. Составные задачи. Запись решения в виде одного действия. Живая природа Земли.

### 7. Проектная задача. «Кто построил это гнездо?» (2ч.)

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Запись и способ сложения (вычитания) столбиком. Вычитание суммы из суммы. Живая природа Земли.

### 8. Проектная задача «Едят ли птицы сладкое?» (3 ч.)

Известное и неизвестное. Уравнение. Уравнения на сложение и вычитание. Живая природа Земли.

### 9. Решение практических задач «Почему яйцу нельзя переохлаждаться?» (3 ч.)

Деление. Доля. Уменьшение в несколько раз. Действия первой и второй ступеней. Живая природа Земли.

### 10. Проектная задача «Солнечная система» (4 ч.)

Действие умножения. Табличные случаи умножения на 1-9. Длина ломаной линии. Виды углов. Планеты, звезды.

### 11. Решение практических задач «Московский Кремль» (4 ч.)

Время и части суток. Единицы измерения времени. Римские цифры. Числовой луч и натуральный ряд чисел. Данное и искомое. Обратная задача. Проверка решения. Геометрические построения. Родная страна – Россия.

### 12. Олимпиадные задания (1ч.)

Сложение и вычитание столбиком, компоненты действия сложения и вычитания. Решение текстовых задач.

### 13. Итоговое занятие. (1ч.) Занимательные задания – ребусы, шарады, кроссворды.

## 3 КЛАСС

1. **Введение в курс «Математика в практических заданиях».**(1ч.) Вводная статья в печатной тетради.
2. **Что находится внутри Земли? (3 ч.)** Трёхзначные числа. Запись сложения и вычитания чисел столбиком. Умножение и деление. Периметр четырёхугольника. Окружность и круг. Планета, на которой мы живём. Мини проект. «Макет Земного шара в разрезе».
3. **Помогите Пете Семёнову. (2 ч.)** Изображение куба. Связь умножения и деления. Табличные случаи деления. Мини проект «Создание карты любого района нашего города».
4. **Много ли на Земле льда? (3 ч.)** Класс тысяч. Название четырёхзначных чисел. Сравнение четырёхзначных чисел. Неживая природа (три состояния воды). Сравнение величин. Алгоритм сложения и вычитания столбиком. Таблица для записи условия задачи. Неживая природа (три состояния воды).
5. **Где хранится пресная вода?(3 ч.)** Умножение суммы на число. Группировка множителей. Умножение числа на произведение. Запись умножения столбиком. Неживая природа (три состояния воды).
6. **«Многоэтажная» Атмосфера Земли. (3 ч.)** Кратное сравнение чисел и величин. Числовой луч. Задачи на кратное сравнение. Диаграмма для записи условия задачи. Значение воздуха на Земле.
7. **Облака. (3ч.)** Сравнение углов. Углы треугольника. Стороны треугольника. Неживая природа.
8. **Сказочный мир горных пещер. (3 ч.)** Умножение на число 10. Умножение числа на сумму. Умножение на двузначное число. Запись умножения столбиком. Горные породы.
9. **Жизнь под землёй. (3 ч.)** Частные случаи деления (на число 1, числа 0, на число 0). Деление суммы (разности) на число. Горные породы.
10. **Природное сообщество – аквариум. (3 ч.)**Сравнение и измерение площади многоугольника. Умножение на число 100 и число 1000. Соотношение между различными единицами измерения площади. Вычисление площади прямоугольника. Природные сообщества.
11. **Озеро Байкал. (3 ч.)** Задачи с недостающими данными. Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения. Водоем.
12. **Стены древнего Кремля. (3 ч.)** Деление на число 10, число 100 и число 1000. Деление на однозначное число. Деление на двузначное число. Наша страна — Россия.

#### 4 КЛАСС

1. **Вводный урок. (1ч.)** Познавательная игра. Продолжение работы в научном клубе «Мы и окружающий мир» в качестве сотрудников Расчётно-конструкторского бюро.
2. **Путь «Изваряг в греки» (3 часа)** Чертёж как способ краткой записи задачи. Задачи с заданным результатом разностного сравнения величин. Задачи с заданным результатом кратного сравнения величин. Алгоритм умножения столбиком. История Отечества.
3. **Славянские цифры (3 часа).**Класс миллионов. Постоянная и переменная величины. Буквенное выражение. Значение буквенного выражения. История Отечества.
4. **Лесные богатства России (3 часа).** Цена. Задача определения стоимости. Задача определения количества. Родная страна — Россия.
5. **Земли, не освоенные человеком (3 часа).** Деление с остатком. Деление нацело. Запись деления столбиком. Охрана природы.
6. **Дневник путешествия по Черноморскому побережью (3 часа).** Скорость. Задача на определение расстояния. Задача на определение времени. Родная страна – Россия.
7. **Сколько соли в солёной воде?(3 часа).** Вместимость. Объём. Единицы измерения объёма.

- 8. Трудолюбивые пчёлы (3 часа).** Производительность. Задача на определение времени работы. Задача на определение объема работы. Насекомые.
- 9. Быстро ли растет человек? (2 часа).** Деление на однозначное и двузначное числа столбиком. Алгоритм деления столбиком. Человек – часть природы.
- 10. Волосы (3 часа).** Сложение и вычитание величин. Умножение величины и числа. Деление величины на число. Нахождение части от величины и величины по её части. Человек – часть природы.
- 11. Скорость, с которой течет кровь (2 часа).** Когда время движения постоянно. Когда длина пройденного пути постоянна. Движение в одном направлении. Человек – часть природы.
- 12. «Производительность» сердца (3 часа).** Когда время работы постоянно. Когда объем выполненной работы постоянен. Производительность при совместной работе. Время совместной работы. Человек – часть природы.
- 13. Сколько стоят деньги? (2 часа).** Когда количество постоянно. Когда стоимость постоянна. Цена набора товаров. Человек и общество.

#### **Виды и формы организации деятельности учащихся**

<b>№</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Формы организации деятельности</b>
1.	Познавательная деятельность	Письмо. Чтение. Решение учебных задач
2.	Творческая деятельность	Формы, направленные на самореализацию, самосознание, самоуправление, самокоррекцию, самоконтроль: <i>конструирование, моделирование, художественное творчество</i>
3.	Рефлексивная деятельность	Контрольно-оценочная деятельность
4.	Игровая деятельность	Игра с правилами
5.	Коммуникативная деятельность	Беседа

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение в курс «Практические задачи по математике»	1
2	Практическая задача «Как найти сокровища»	2
3	Решение практических задач. «Далеко ли до Солнца»	2
4	Проектная задача «Солнце - обыкновенный жёлтый карлик»	2
5	Решение практических задач «Спутники планет»	5
6	Решение практических задач на воде «Кто строит дома на воде»	4
7	Решение практических задач «Кто построил это гнездо?»	2
8	Решение практических задач «Едят ли птицы сладкое?»	3
9	Решение практических задач «Почему яйцу нельзя переохлаждаться?»	3
10	Проектная задача «Солнечная система»	4
11	Решение практических задач «Московский Кремль»	4
12	Олимпиадные задания «Морской орех»	1
13	Итоговое занятие «Смотр знаний»	1
	<b>Всего</b>	<b>34</b>

## 3 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение в курс «Математика в практических заданиях». Вводная статья в тетради.	1
2	Что находится внутри Земли?	2
3	Отчет в конструкторское бюро	1
4	Помогите Пете Семёнову.	2
5	Отчет в конструкторское бюро	1
6	Много ли на Земле льда?	2
7	Отчет в конструкторское бюро	1
8	Где хранится пресная вода?	2
9	Отчет в конструкторское бюро	1
10	«Многоэтажная» Атмосфера Земли.	2
11	Отчет в конструкторское бюро	1
12	Облака.	2
13	Отчет в конструкторское бюро	1
14	Сказочный мир горных пещер.	2
15	Отчет в конструкторское бюро	1
16	Жизнь под землёй.	2
17	Отчет в конструкторское бюро	1
18	Природное сообщество – аквариум.	2
19	Отчет в конструкторское бюро	1
20	Озеро Байкал.	2
21	Отчет в конструкторское бюро	1
22	Стены древнего Кремля	2
23	Отчет в конструкторское бюро	1
	<b>Всего</b>	<b>34</b>

**4 КЛАСС**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Вводный урок.	1
2	Путь «Из варяг в греки»	2
3	Отчёт в конструкторское бюро	1
4	Славянские цифры	2
5	Отчёт в конструкторское бюро	1
6	Лесные богатства России	2
7	Отчёт в конструкторское бюро	1
8	Земли, не освоенные человеком	2
9	Отчёт в конструкторское бюро	1
10	Дневник путешествия по черноморскому побережью	2
11	Отчёт в конструкторское бюро	1
12	Сколько соли в солёной воде?	2
13	Отчёт в конструкторское бюро	1
14	Трудолюбивые пчёлы	2
15	Отчёт в конструкторское бюро	1
16	Быстро ли растёт человек?	1
17	Отчёт в конструкторское бюро	1
18	Волосы	2
19	Отчёт в конструкторское бюро	1
20	Скорость, с которой течёт кровь	1
21	Отчёт в конструкторское бюро	1
22	«Производительность» сердца	2
23	Отчёт в конструкторское бюро	1
24	Сколько стоят деньги?	1
25	Отчёт в конструкторское бюро	1
	<b>Всего</b>	<b>34</b>