

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО «БРАТСКИЙ РАЙОН»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОБЛЯКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

**РАССМОТРЕНО**  
Заседание педагогического совета  
МКОУ «Кобляковская СОШ»  
Протокол № 1  
от «31» августа 2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заседание МС  
МКОУ «Кобляковская СОШ»  
Протокол № 1  
от «30» августа 2017 г.  
Зам. директора по УВР  
Гнездилова О.А.  
Сёмка М.Н.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Приказ № 36/7  
от «01» сентября 2017 г.  
Директор  
МКОУ «Кобляковская СОШ»  
раснобаева А.А.



**РЕКОМЕНДОВАНО**  
Заседание ШМО  
МКОУ «Кобляковская СОШ»  
Протокол № 1  
от «29» августа 2017г.  
Руководитель ШМО  
Гнездилова О.А.

OTs-

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
**«Информатика»**  
для обучающихся 2-4 классов

*Направление: «Общеинтеллектуальное»*

**Разработали:**  
Гнездилова О.А., учитель начальных классов  
первой квалификационной категории,  
Евдокимова А.А., учитель начальных классов

с. Кобляково

2017 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа внеурочной деятельности «Информатика» для обучающихся 2-4 классов разработана на основе требований к результатам освоения ООП НОО МКОУ «Кобляковская СОШ» в соответствии с ФГОС НОО.

### Цели программы:

- формирование конструкторско-технологических знаний и умений;
- развитие личности ребенка и раскрытие его творческого потенциала в процессе обучения теории и практики трудовой деятельности на основе педагогической поддержки его индивидуальности.

### Задачи программы:

- умения использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни;
- умения анализировать объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование);
- умения выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков;
- умения описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта.

Программа внеурочной деятельности «Информатика» для обучающихся 2-4 классов реализуется через план внеурочной деятельности МКОУ «Кобляковская СОШ» и рассчитана на 102 часа в год ( 34 часа в год, 1 час в неделю во 2 классе; 34 часа в год, 1 час в неделю в 3 классе; 34 часа в год, 1 час в неделю в 4 классе). Срок реализации программы – 3 года.

### Используемый УМК:

Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника
А.Л.Семёнов Т.А.Рудченко	Информатика	2	Издательство «Просвещение»
А.Л.Семёнов Т.А.Рудченко	Информатика	3	Издательство «Просвещение»
А.Л.Семёнов Т.А.Рудченко	Информатика	4	Издательство «Просвещение»

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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, учебнопознавательные и внешние мотивы;
- - учебнопознавательный 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;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения.

#### **Выпускник получит возможность для формирования:**

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебнопознавательного 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»;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражаются в поступках, направленных на помочь другим и обеспечение их благополучия.*

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**  
**1-4 КЛАССЫ**

<b>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать учебную задачу;</li> <li>– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</i></li> <li>– <i>планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</i></li> <li>– <i>планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе 60 в внутреннем плане;</i></li> <li>– <i>осуществлять пошаговый контроль по результату;</i></li> <li>– <i>адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</i></li> <li>– <i>различать способ и результат действия.</i></li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</i></li> <li>– <i>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</i></li> <li>– <i>адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</i></li> <li>– <i>различать способ и результат действия.</i></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>– различать способ и результат действия.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</i></li> <li>– <i>оценивать прасильность выполнения действий на уровне – планировать свои действия в</i></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>– различать способ и результат действия.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</i></li> <li>– <i>оценивать прасильность выполнения действий на уровне – планировать свои действия в</i></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 предложение и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>– различать способ и результат действия.</li> </ul>	

	<p><i>адекватной репропсектической оценки соответствия задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять итоговый контроль по результатам.</li> </ul>	<p><i>соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной репропсектической оценки соответствия результатов требований данной задачи;</li> <li>– вносить необходимые корректизы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, используя предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, исправив ошибки в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звукающей речи на русском, родном и иностранном языках.</li> </ul>	<p><i>выпускник получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать способ и результат корректизы в действии после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, используя предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, исправив ошибки в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звукающей речи на русском, родном и иностранном языках.</li> </ul>	<p><i>– вносить необходимые корректизы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, используя предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, исправив ошибки в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звукающей речи на русском, родном и иностранном языках.</i></p>
--	---	---	--	--

		<p><i>действия, актуальный контроль на уровне производственного биномии;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.</i></li> </ul>
<b>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ</b>		
<p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</i></li> <li><i>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</i></li> <li><i>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</i></li> <li><i>– проводить сравнение, сериюю и классификацию по заданным критериям;</i></li> <li><i>– устанавливать аналогии;</i></li> <li><i>– проводить сравнение, сериюю и классификацию по заданным критериям.</i></li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– устанавливать аналогии;</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><i>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</i></li> <li><i>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</i></li> <li><i>– проводить сравнение, сериюю и классификацию по заданным критериям;</i></li> <li><i>– устанавливать аналогии.</i></li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– осуществлять синтез как составление целого из частей;</i></li> <li><i>– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</i></li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</i></li> <li><i>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</i></li> <li><i>– проводить сравнение, сериюю и классификацию по заданным критериям;</i></li> <li><i>– устанавливать аналогии;</i></li> <li><i>– осуществлять синтез как составление целого из частей;</i></li> <li><i>– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</i></li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– осуществлять расширенный поиск информации с использованием библиотек и сети Интернет;</i></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и преобразовывать модели и схемы;</li> <li>- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;</li> <li>- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных операций.</li> </ul>
<b>КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ</b>		
<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>- учитывая различные мнения и позиции в координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в столкновениях интересов;</li> <li>- договариваться и приходить к общему решению в сопместной деятельности, в том числе в столкновениях интересов;</li> <li>- задавать вопросы;</li> <li>- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных</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 столкновениях интересов;</li> <li>- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает</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 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>- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в столкновениях интересов;</li> <li>- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает</li> </ul>

<p>задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.</p> <p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить понятные для партнёра высказывания, учитываяющие, что партнёр знает и видит, а что нет;</li> <li>– контролировать действия партнёра;</li> <li>– использовать речь для регуляции своего действия.</li> </ul>	<p><b>и видит, а что нет;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задавать вопросы;</li> <li>– контролировать действия партнёра;</li> <li>– использовать речь для регуляции своего действия.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, спроектированных для выполнения (в том числе его сопроводителя поддержкой),</i></li> <li>– <i>блажить диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</i></li> <li>– <i>формулировать собственное мнение и позицию;</i></li> </ul>	<p>стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать собственное мнение и позицию;</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, учитываяющие, что партнёр знает и видит, а что нет;</li> <li>– задавать вопросы;</li> <li>– контролировать действия партнёра;</li> <li>– использовать речь для регуляции своего действия;</li> <li>– адекватно использовать различные средства для решения различных коммуникативных задач, спроектированных для выполнения, высказывание, владеть диалогической формой речи.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</i></li> <li>– <i>учитывать разные мнения и</i></li> </ul>	

	<p>интересы и обосновывают собственную позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать относительность мнений и подходов к решению проблем;</li> <li>– аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>– продуктивно сотрудничествовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</li> <li>– с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действий;</li> <li>– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</li> <li>– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> <li>– адекватно использовать речевые средства для эффективного разнообразных</li> </ul>
--	--


<p>– формулировать несложные выводы.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сопоставлять информацию.</li> </ul>	<p><b>Учащийся получит выводы;</b></p> <p>– сопоставлять информацию.</p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить аргументы, подтверждающие вывод;</li> <li>– сопоставлять информацию.</li> </ul>	<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить аргументы, подтверждающие вывод.</li> </ul>	<p><b>Выпускник получит выводы;</b></p> <p>– находить аргументы, подтверждающие вывод;</p> <p>– сопоставлять информацию.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.</li> </ul>
<b>РАБОТА С ТЕКСТОМ: ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИИ</b>			
<p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять место и роль иллюстративного ряда;</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в учебном диалоге.</li> </ul>	<p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять место и роль иллюстративного ряда;</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в учебном диалоге.</li> </ul>	<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять место и роль иллюстративного ряда;</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в учебном диалоге.</li> </ul>	<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять место и роль иллюстративного ряда;</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в учебном диалоге.</li> </ul>
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗНАКОМСТВО СО СРЕДСТВАМИ ИКТ, ГИГИЕНА РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРОМ</b>			

		<p><i>приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ.</i></p> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.</li> </ul>
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ВВОДА ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕР: ВВОД ТЕКСТА, ЗАПИСЬ ЗВУКА, ИЗОБРАЖЕНИЯ, ЦИФРОВЫХ ДАННЫХ</b>		
	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть компьютерным письмом на русском языке;</li> <li>набирать текст на родном языке.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сканировать рисунки и тексты</li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть компьютерным письмом на русском языке;</li> <li>– сканировать рисунки и тексты.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.</li> </ul>
<b>ОБРАБОТКА И ПОИСК ИНФОРМАЦИИ</b>		
	<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста;</li> <li>– использовать полуавтоматический орфографический контроль.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сменные носители (флэш - карты).</li> </ul>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сменные носители (флэш - карты);</li> <li>– пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– искать информацию в соответствующих возрасту цифровых справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри</li> </ul>

	<p>компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;</li> <li>– критически относиться к информации и к выбору источника информации.</li> </ul>	
	<p><b>СОЗДАНИЕ, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ</b></p> <p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;</li> <li>– пользоваться основными средствами телекоммуникации.</li> </ul> <p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать сообщения в виде аудио и видеофрагментов или цепочки экранов с использованием штностраций, видеозображения, звука, текста;</li> <li>– пользоваться основными средствами телекоммуникации;</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в коллективной коммуникативной деятельности информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;</li> <li>– представлять данные;</li> <li>– создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера;</li> <li>– составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);</li> </ul>
<b>ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ</b>	
	<p><b>Выпускник 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 и процессы</li> </ul> <p><b>Учащийся определит последовательность выполнения действий;</b></p> <p><b>Возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать несложные исследования и процессы</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> проектировать несложные объекты и процессы реального мира, свой собственной деятельности и деятельности группы;</li> <li><input type="checkbox"/> моделировать объекты и процессы реального мира.</li> </ul>

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 2 класс

#### **1. Цепочка**

Обучающиеся научатся:

- строить и достраивать цепочку по системе условий;
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для совокупности цепочек (мощностью до 8 цепочек).
- выделять одинаковые и разные цепочки из набора;
- выполнять операцию склеивания цепочек, строить и достраивать склеиваемые цепочки по заданному результату склеивания;
- оперировать порядковыми числительными, а также понятиями: *последний, предпоследний, третий с конца и т. п., второй после, третий перед* и т. п.
- оперировать понятиями: *следующий / предыдущий, идти раньше / идти позже;*
- оперировать понятиями: *после каждой бусины, перед каждой бусиной;*
- строить цепочки по индуктивному описанию;
- строить цепочку по мешку ее бусин и заданным свойствам;
- шифровать и дешифровать слова с опорой на таблицу шифрования;
- \*в компьютерных задачах: решать задачи по построению цепочки при помощи инструментов «цепочка» и «лапка» и библиотеки бусин.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- проверять перебором одновременное выполнение 3–4 заданных условий для совокупности цепочек (мощностью до 10 цепочек).

#### **1. Мешок**

Обучающиеся научатся:

- организовывать полный перебор объектов (мешка);
- оперировать понятиями *все / каждой, есть / нет / всего в мешке;*
- строить и достраивать мешок по системе условий;
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для совокупности мешков (мощностью до 8 мешков).
- выделять из набора одинаковые и разные мешки;
- использовать и строить одномерные и двумерные таблицы для мешка;
- выполнять операцию склеивания двух мешков цепочек, строить и достраивать склеиваемые мешки цепочек по заданному результату склеивания;
- сортировать объекты по одному и двум признакам;
- строить мешок бусин цепочки;
- \*в компьютерных задачах: решать задачи на построение мешка при помощи инструмента «лапка» и библиотеки бусин.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- проверять перебором одновременное выполнение 3–4 заданных условий для совокупности мешков (мощностью до 10 мешков);
- выполнять операцию склеивания трёх и более мешков цепочек с помощью построения дерева.

#### **3. Логические значения утверждений**

Обучающиеся научатся:

- понимать различия логических значений утверждений: *истинно, ложно, неизвестно.*
- определять значения истинности утверждений для данного объекта;
- выделять объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;

- строить объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;
  - анализировать текст математического содержания (в том числе, использующий конструкции «каждый / все», «есть / нет / есть всего», «не»);
  - анализировать с логической точки зрения учебные и иные тексты.
- Обучающиеся получат возможность научиться:
- получить представление о ситуациях, когда утверждение не имеет смысла для данного объекта.

#### 4. Язык

Обучающиеся научатся:

- знать русские и латинские буквы и их русские названия;
- уверенно ориентироваться в русской алфавитной цепочке;
- иметь представление о слове как о цепочке букв;
- иметь представление об имени как о цепочке букв и цифр;
- иметь представление о знаках, используемых в русских текстах (знаки препинания и внутрисловные знаки);
- понимать правила лексикографического (словарного) порядка;
- иметь представление о толковании слова;
- иметь представление о лингвистических задачах.
- \*иметь представление о расположении буквенных, цифровых клавиш и клавиш со знаками препинания на клавиатуре компьютера (в русской раскладке).
- правильно называть русские и латинские буквы в именах объектов;
- использовать имена для различных объектов;
- сортировать слова в словарном порядке;
- сопоставлять толкование слова со словарным, определять его истинность.
- \*вводить текст небольшого объема с клавиатуры компьютера.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- решать простые лингвистические задачи.

#### 5. Решение практических задач. Клавиатурный ввод.

Обучающиеся научатся:

- иметь представление о сборе данных (о погоде), о различных способах представления информации о погоде (таблица, круговая и столбцовая диаграмма);
- иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;
- иметь представление о разбиении задачи на подзадачи и возможности ее коллективного решения;
- иметь представление об использовании сводной таблицы для мешков для поиска двух одинаковых мешков;
- иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;
- иметь представление о правилах поиска слова в словаре любого объема;
- подсчитывать буквы и знаки в русском тексте с использованием таблицы;
- искать слово в словаре любого объема;
- оформлять информацию о погоде в виде сводной таблицы;
- упорядочивать массив методом сортировки слиянием;
- использовать метод разбиения задачи на подзадачи в задаче на поиск одинаковых фигурок;
- использовать таблицу для мешка для поиска двух одинаковых мешков;
- создавать сообщения в виде иллюстраций, видео-изображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией;
- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора;

- заполнять учебные базы данных;
- создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация).
- владеть квалифицированным клавиатурным письмом на русском языке.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- строить столбовые диаграммы для температуры и круговые диаграммы для облачности и осадков;
- *планировать и проводить сбор данных,*
- *строить дерево кубкового турнира для любого числа участников*
- *строить выигрышную стратегию, используя дерево игры.*

### 3 класс

Обучающиеся научатся:

- иметь представление об *исполнителях*, уметь строить для них простейшие линейные программы;
- уметь использовать и строить программы с *конструкциями повторения*;
- иметь представление об *индуктивном* построении цепочки, оперировать понятиями *после каждой бусины, перед каждой бусиной*, уметь строить цепочки по индуктивному описанию;
- иметь представление о *толковании слов*, смысле текста, полном, неполном и избыточном толковании;
- использовать и строить *двумерные таблицы* для мешка, строить мешок по его двумерной таблице;
- иметь представление об *операциях на цепочках и мешках*: склеивание цепочек, раскрытие цепочки мешков;
- иметь представление о *дереве* и его структуре, использовать и строить деревья по их описаниям; использовать и строить деревья для классификации, выбора действий, создания собственного семейного дерева, описания предков и потомков; иметь представление о деревьях и таблицах турниров и соревнований;
- строить мешок *всех путей дерева*, строить дерево по мешку всех его путей;
- иметь представление об алгоритме *сортировки слиянием*;
- иметь представление о процедуре поиска одинаковых мешков из большого числа разных;
- иметь представление об информационных технологиях в окружающем мире, помимо компьютеров; уметь пользоваться телефоном, справочниками, словарями и пр.;
- уметь самостоятельно проверять соответствие результата выполнения задачи (включая перечисляемые задачи) поставленному условию, строить пример объекта, отвечающего требованию «принадлежать к определенному классу» по описанию данного класса.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- проверять перебором одновременное выполнение 3–4 заданных условий для совокупности цепочек (мощностью до 10 цепочек).
- проверять перебором одновременное выполнение 3–4 заданных условий для совокупности мешков (мощностью до 10 мешков);
- выполнять операцию склеивания трёх и более мешков цепочек с помощью построения дерева.
- решать простые лингвистические задачи.
- строить деревья для решения задач (например, по построению результата произведения трёх мешков цепочек).
- восстанавливать программу для Робика с несколькими вхождениями конструкции повторения по результату ее выполнения.

- слова с опорой на таблицу шифрования;

#### **4 класс**

Обучающиеся научатся:

- определять составные части предметов;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты;
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса;
- выполнять алгоритмы с ветвлением, с повторениями, с параметрами;
- изображать множества с разным взаимным расположением; «если.., то..»;
- записывать выводы в виде правил «если..., то...»;
- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил

Обучающиеся получат возможность научиться:

- изображать и выбирать графы, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.
- описывать предмет (существо, явление), называя его составные части и действия;
- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- именовать группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп;
- записывать значения признаков в виде таблицы;
- описывать особенные свойства предметов из подгруппы.
- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;

*Воспитательные результаты внеурочной деятельности распределяются по трём уровням.*

Результаты первого уровня - приобретение школьником социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Результаты второго уровня – получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Результаты третьего уровня – получение школьником опыта самостоятельного общественного действия: школьник может приобрести опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления; опыт самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми.

#### **Содержание учебного предмета 2 класс**

**Области – 1 час**

Выделение и подсчет областей в картинке.

**Цепочка – 6 часов**

Понятия, связанные с порядком бусин от конца цепочки: *первый с конца, второй с конца, третий с конца* и т. д. Понятия *раньше/позже* для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчетом элементов от любого элемента цепочки: *второй после, третий после,*

*первый перед, четвертый перед* и т.д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяце. Календарь, как цепочка дней года. \*Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

#### **Мешок – 5 часов**

Мешок бусин цепочки. Классификация объектов мешка по двум признакам.

#### **Язык – 7 часов**

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, знаки препинания. Поиск слов в учебном словаре, пропедевтика правил словарного порядка.

#### **Основы логики высказываний – 6 часов**

Понятие *все разные*. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

#### **Основы теории алгоритмов – 2 часа**

Выполнение инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по описанию. Выполнение простых алгоритмов: алгоритма подсчета областей картинки, алгоритма подсчета букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре.

#### **Математическое представление информации – 2 часа**

Двумерная таблица для мешка – использование таблицы для классификации объектов по двум признакам. Использование таблиц для подсчета букв и знаков в русском тексте.

#### **Решение практических задач – 2 часа**

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов, отличающихся по нескольким трудно различимым признакам, с использованием разбиения задачи на подзадачи, группового разделения труда и трафаретов (проект «Разделяй и властвуй», 2 часть).

Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект «Буквы и знаки в русском тексте»).

#### **Решение практических задач. ИКТ-квалификация – 3 часа**

Изготовление графического изображения (новогодней открытки) с использованием набора готовых изображений средствами стандартного графического редактора (проект «Новогодняя открытка»).

Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг/Мой любимец»).

Оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»).

## **3 класс**

#### **Цепочка (6 ч)**

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Однаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: *первый, второй, третий* и т. п., *последний, предпоследний*. Частичный порядок элементов цепочки – понятия: *следующий /*

*предыдущий, идти раньше / идти позже, второй перед, третий после и т. п.* Понятия *перед* *каждой* и *после* *каждой* для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких.

### **Мешок (3 ч)**

Понятие *мешка* как неупорядоченного конечного мульти множества. Однаковые и разные мешки. Мешок бусин цепочки. Перебор элементов мешка (понятия *все* / *каждый*). Понятия *есть* / *нет* / *всего в мешке*. Классификация объектов по одному и по двум признакам. Одномерная и двумерная таблица для мешка. Операция склеивания мешков цепочек (декартово произведение).

### **Язык (3 ч)**

Русские и латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именование. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, знаки препинания, внутрисловные знаки (дефис и апостроф). Словарный (лексикографический) порядок. Учебный словарик и настоящие словари. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкование. Решение лингвистических задач.

### **Дерево (10 ч)**

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневой вершины*. Понятие *листа дерева*. Понятие *уровня вершин дерева*. Понятие *пути дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево перебора. Дерево вычисления арифметического выражения.

### **Алгоритмы. Исполнитель Робик. (6 ч)**

Инструкция. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение / восстановление программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы. Дерево выполнения программ.

## **4 класс**

### **1. Алгоритмы (8 часов).**

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

*Учащиеся должны:*

- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;

### **2. Группы (классы) объектов (6 часов).**

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

*Учащиеся должны:*

- описывать предмет (существо, явление), называя его составные части и действия;
- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);

- именовать группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп;
- записывать значения признаков в виде таблицы;
- описывать особенные свойства предметов из подгруппы.
- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;

### **3. Логические рассуждения (10 часов).**

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

*Учащиеся должны:*

- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

### **4. Применение моделей (схем) для решения задач (8 часов).**

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

*Учащиеся должны:*

- находить пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками;
- находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки или таблицы;
- располагать предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной;
- находить закономерность в ходе игры, формулировать и применять выигрышную стратегию

### **Формы организации занятий:**

**Фронтальная форма.** Это традиционная форма, которая не теряет своего значения на уроках информатики и используется при реализации словесного, наглядного и практических методов, а также в процессе контроля знаний.

**Групповая форма.** Это достаточно типичная форма обучения при использовании компьютерной техники, особенно при осваивании новых программных средств или работы по реализации проектов.

**Парная форма обучения.** Парная форма обучения понимается как эпизодическое парное общение в процессе урока “учитель-ученик” и “ученик-ученик”.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **2 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Истинные и ложные утверждения	1
2	Определяем истинность утверждений.	1
3	Считаем области	1
4	Слово	1
5	Имена	1
6	Все разные.	1

7	Отсчитываем бусины от конца цепочки.	1
8	Если бусины нет. Если бусина не одна.	1
9	Проект «Разделяй и властвуй», 2 часть (рожицы, 2 трафарета одновременно).	1
10	Русская алфавитная цепочка.	1
11-12	Раньше – позже.	2
13	Словарь.	3
14		
15		
16	Компьютерный проект «Новогодняя открытка».	1
17	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1
18	Проект «Буквы и знаки в русском тексте».	1
19	Мощность мешка. Сыпание мешков.	1
20	Вместимость. Переливание.	1
21	Мешок бусин цепочки.	2
22		
23	Латинский алфавит. Проект «Римские цифры».	2
24		
25	Разбиение мешка на части.	2
26		
27	Отсчитываем бусины от других бусин цепочки.	1
28	Таблица для мешка (по двум признакам)	2
29		
30	Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь»	3
31		
32		
33	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1
34	Компьютерный проект «Мой лучший друг/Мой любимец»	1
	ИТОГО:	34

### 3 класс

№	Тема	Количество часов
1	ТБ и правила поведения в кабинете информатики. Длина цепочки.	1
2	Цепочка цепочек.	1
3-4	Проект «Мой лучший друг/Мой любимец»	2
5	Таблица для мешка (по двум признакам)	1
6-7	Проект «Однаковые мешки»	2
8	Словарный порядок. Дефис и апостроф.	1
9-10	Проект «Лексикографический порядок».	2
11	Контрольная работа 1.	1
12	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1
13	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1
14	Уровень вершины дерева.	1

15	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	1
16	Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	1
17	Склейивание цепочек.	1
18	Контрольная работа 2.	1
19	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1
20-21	Проект «Определение дерева по веточкам и почкам».	2
22	Путь дерева.	1
23	Все пути дерева.	1
24	Деревья потомков.	1
25-26	Проект «Сортировка слиянием»	2
27	Робик. Конструкция повторения.	1
28	Склейивание мешков цепочек.	1
29	Таблица для склеивания мешков.	1
30-31	Проект «Турниры и соревнования», 1 часть.	2
32	Контрольная работа 3.	1
33	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1
34	Проект «Живая картина».	1
	ИТОГО:	34

#### 4 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
1	ТБ в кабинете информатики. Длина цепочки.	1
2	Цепочка цепочек	1
3	Таблица для мешка (по двум признакам)	1
4	Проект «Однаковые мешки»	1
5	Словарный порядок. Дефис и апостроф.	1
6-7	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	2
8-9	Уровень вершины дерева	2
10-	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	2
11		
12	Перед каждой бусиной. После каждой бусиной	1
13	Склейивание цепочек	1
14	Контрольная работа №1	1
15	Проект « Определение дерева по веточкам и почкам»	1
16	Путь дерева	1
17-	Все пути дерева	2
18		
19	Проект «Сортировка слиянием»	1
20-	Робик. Конструкция повторения	2
21		
22	Склейивание мешков цепочек	1
23	Таблица для склеивания мешков	1
24	Контрольная работа №2	1
25	Проект «Турниры и соревнования». Круговой турнир «Крестики-нолики»	1
26	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	1
27	Игра «Камешки»	1

28	Игра «Ползунок». Игра «Сим».	1
29	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	1
30	Дерево игры	1
31	Дерево вычислений	1
32	Робик. Цепочка выполнения программы.	1
33	Дерево выполнения программ	1
34	Дерево всех вариантов	1
	ИТОГО:	34