

1. 単元名 水はどこから

2. 単元の目標

- ・飲料水を供給する事業や地下水を守る取り組みについて、供給の仕組みや県内の人々の協力に着目し、それらが人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解することができる。(知識・技能)
- ・飲料水の供給のための事業や地下水を守る取り組みの様子を捉え、節水や水を汚さないために自分たちが協力できることを考えたり、選択・判断したりして表現することができる。(思考・判断・表現)
- ・飲料水を供給する事業や地下水を守る取り組みについて、予想や計画を立てたり、見直したりして、主体的に追及しようとするとともに、自分が協力できることを考えようとしている。(主体的に学習に取り組む態度)

3. 単元について

(1) 教材観

わたしたちが生活で使っている水は、水道局や浄水場で働く人をはじめ、様々な人々の工夫や努力のおかげで安全な水として送られてきている。また、森林を保全したり、ダムを建設したりすることで、水源が確保・維持されている。特に熊本県の場合、地下水が豊富で、水道における地下水使用率の全国平均が20%であるのに対し、熊本では80%以上が地下水で賄われている。中でも熊本市は100%が地下水であり、これは人口50万人以上の都市では熊本市だけである。そしてこれには菊池市の地形や地質が関係している。菊池市でも地下水を使用している場所は多く、これは菊池市の水が安全で滅菌を行わずとも飲料できる状態だからこそできることである。

本単元では、生活で使っている水が、水道局、浄水場などの様々な働きや工夫、努力のおかげで送られていることや、熊本の地下水が豊富であること、それができる仕組み、地下水を守るための取り組みなどを、教科書やインターネットなどの資料、働く人へのインタビューを通して調べ、理解できるようにすることをねらいとしている。

また、全国的にも恵まれている熊本の地下水や、菊池市の現状も取り上げることで、児童一人一人も地域社会の一員であるという意識を持ち、健康な生活や良好な生活環境、安全な社会を実現していくために共に努力し、協力しようとする意識を育てることができると思う。

(2) 児童観

本学級の児童は、これまでの学習で地域社会には人々の健康と生活環境を支える活動があることを理解し、そこで働く人々の工夫や努力についても理解を深めてきている。しかし、飲料水については、それに関わる仕事が普段目に見えにくい分、家庭や学校、公園などで蛇口をひねれば当たり前に出てくるものだと捉えていると思われる。また、学校では節水に取り組んでいる様子も見られるが、掃除や歯磨きなどの時間には水の使い方について課題が見られる。本単元では、水を安全に供給するための仕組みやそこで働く人の工夫や努力、思いなどに触れることで、安全な水が手に

入るのは、当たり前ではないこと、そして、それらの仕事がいかに重要であるか考えることができるようにしたい。また、熊本が全国的に見ても地下水に恵まれていることや、熊本市や菊池市の地下水使用状況についても調べていくことで、自分の地域に関心を持ち、水を大切に思う気持ちを高められるようにしたい。

(3) 指導観

本単元の指導に当たっては、まず、熊本地震の際の、水を汲みに集まる人々の写真を提示する。熊本地震のときには家や水道管の破損により飲料水が手に入らない事態が発生し、水道局や自衛隊が協力して飲料水を供給することがあった。その写真から分かることや疑問を出し合い、水道局の仕事や安全な飲料水は当たり前でないことを知るとともに、普段どのようにして自分の手元まで水が届いているのかについて疑問を持たせ、その後の課題に繋げたい。

次に、水が手元に届くまでの仕組みや水道局の仕事、浄水場やダムなどの施設の働きについて理解を深めていく中で、熊本は全国的にも地下水が豊富であることを取り上げ、熊本市は水道水の100%が地下水で賄われていることや、その地下水が減ってきている現状を知らせ、なぜそのような地下水ができるのか、どのような取り組みがされているのか、興味を持たせて、進んで調べることができるようにしたい。

さらに自分たちの住んでいる菊池市についても考えを広げ、水道局の方や菊池の天然水を販売している会社の方をゲストティーチャーとして招き、菊池市の地下水の使用状況や課題などの現状、菊池の水の良さについても学ぶ機会を設ける。そこで学んだことを元に、水を大切にするために自分にできる取り組みを考え、話し合い、それを校内や地域で伝えていくことに繋げたい。

(4) ESD との関連

・本学習で働かせる ESD の視点(見方・考え方)

相互性…水は川や海、雨などを循環し、中でも地下水は森林や地質などの自然環境と密接に関係しており、自然環境はそれぞれ繋がりがああるということ。

有限性…地球上での飲料水には限りがあり、熊本の地下水も減少傾向にある。限りある飲料水を大切に使わなければならないということ。

公平性…地下水を豊富に使える今、無駄遣いをするのではなく、世代間の公平を考えて、水を大切に使わなければならないということ。

・本学習を通して育てたい ESD の資質・能力

批判的に考える力(Critical Thinking)

普段使っている水は当たり前のもではなく様々な働きの上に成り立つものであると自覚し、今の自分の水の使い方を振り返ろうとする。

進んで参加する態度

水を大切にするため、水を汚さないようにするために自分にできることを考え、進んで行動したり、取り組みに参加したりして地域社会に貢献しようとする。

- ・本学習で変容を促す ESD の価値観

世代間の公正

自分たちだけでなく、将来の人々など、違う時間を過ごす皆が安心して過ごせるよう、水を大切にすることが大切である。

自然環境、生態系の保全を重視する。

限りある資源を大切にしていくため、自然環境を守るため自分にできる行動をしていかなければならない。

- ・達成が期待される SDGs

6 安全な水とトイレを世界中に

1 2 作る責任・使う責任

4. 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
<p>① 供給の仕組みや経路、県内外の人々の協力などについて、見学・調査したり、地図などの資料で調べたりして、必要な情報を集め読み取り、飲料水の供給のための事業の様子を理解している。</p> <p>② 調べたことを白地図や、図表、文などにまとめ、飲料水を供給する事業は、安全で安定的に供給できるよう勧められていることや、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解している。</p>	<p>① 供給の仕組みや経路、県内外の人々の協力などに着目して、問いを見出し、飲料水の供給のための事業の様子について考え、表現している。</p> <p>② 飲料水の供給のための事業に見られる仕組みや人々の協力関係と地域の人々の健康や生活環境を関連付け、飲料水の供給のための事業の果たす役割を考えたり、学習したことを基に、節水や水を汚さないために自分たちが協力できることを考えたり選択・判断したりして表現している。</p>	<p>① 飲料水を供給する事業について、学習計画を立てたり、見直したりして主体的に学習問題を追及し、解決しようとしている。</p> <p>② 学習したことを基に、節水や水を汚さないために自分たちが協力できることを考えようとしている。</p>

5. 単元の指導計画(全12時間)

学習活動	○学習への支援	○評価 ・備考
<p>1 熊本地震の際、水を汲みに集まる人の写真から疑問を出し、課題に繋げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自衛隊の人が協力している。人々が水道局と書かれている車から水をもらっている。 ・水が手に入るということは当たり前ではない。 	<p>○熊本地震の際の資料を提示し、そこで働いている水道局や自衛隊の仕事にも着目させ、水の供給にも様々な仕事があり、飲料水が手に入るのは当たり前ではないことに気付けるようにする。</p>	<p>イ① (思考判)</p>
<p>2 水道局の仕事と水が届く仕組みを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水の管理は24時間行われている。 ・水道局にはたくさんの仕事がある。 ・配水池、上水道、下水道の仕組みがある。 <p>3 上水道やダムの働きを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浄水場には水をきれいにする仕組みがある。 <p>4 熊本の地下水と現状を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熊本は地下水が豊富。 ・地下水はだんだん減ってきている。 ・菊池市でも水がしみ込んで地下水が作られている。 <p>5 菊池市の現状を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・菊池市も地下水がたくさん取れる。 ・菊池市でも美味しい水が取れていて、天然水として販売されている。 ・水を大切に使わないといけないな。 	<p>○水道局の仕事や水を供給する仕組みを知り、さらに関係する他の施設も紹介することで今後の学習に意欲的に取り組めるようにする。</p> <p>○浄水場の仕組みについては積極的に動画を活用し、児童の理解に役立てる。</p> <p>○自分たちの住んでいる熊本県は地下水が豊富であることを取り上げ、意欲的に学習に取り組めるようにする。</p> <p>○水道局の方や菊池の天然水を販売している方の話を聞き、菊池市の地下水の使用状況や菊池の水の良さについて知ることによって、地域への関心と課題意識を高めさせる。</p>	<p>ア① (知・技)</p> <p>ウ① (主体的)</p>
<p>6 熊本県や熊本市、菊池市の取り組みを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・菊池では地下水をしみ込ませるために、農家の人と協力して、作物を作らない時期には田に水を張っているよ。 ・熊本は水の使用量が多いな。豊富だから無駄使いしているのかもしれないな。 <p>7 自分にできる取り組みを考え、まとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・節水ゴマの取り付けができるね。学校でもできるんじゃないかな。 ・家で頭を洗っている間シャワーを止めよう。学校のみんなにも発表したいね。 ・トイレは一回でたくさんの水を使うんだな。トイレの使い方も考えたほうがいいな。 	<p>○熊本では地下水を守るために様々な取り組みがなされていることを知るなかで、自分の生活を振り返らせ、水を大切に使うため自分にどんなことができるか目を向けさせるようにする。</p> <p>○インターネットを積極的に活用し、水を大切にするための取り組み、環境を守るための取り組みについて幅広い視点で具体的に考えさせるようにする。</p>	<p>イ① (思考判)</p> <p>イ② (思考判)</p> <p>ア② (思考判)</p> <p>ウ② (主体的)</p>

